

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

انتشار القوة العسكرية

أسبابه ونتائجه بالنسبة إلى السياسة الدولية

مايكل هورويتس



انتشار القوة العسكرية

أسبابه ونتائجه بالنسبة إلى السياسة الدولية

The Diffusion of Military Power:
Causes and Consequences for International Politics

By Michael C. Horowitz

First published in 2010 by Princeton University Press.

محتوىٰ الكتاب لا يعبر بالضرورة عن وجهة نظر المركز

الطبعة الأولى 2013

النسخـــة العاديـــة ISBN 978-9948-14-674-2
النسخـــة الفاخـــرة ISBN 978-9948-14-675-9
النسخة الإلكترونية ISBN 978-9948-14-676-6

توجه جميع المراسلات إلى العنوان الآتي:
مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

ص. ب: 4567
أبوظبي ـ دولة الإمارات العربية المتحدة

هاتف: +9712-4044541
فاكس: +9712-4044542

E-mail: pubdis@ecssr.ae
Website: http://www.ecssr.ae



مركـز الإمـارات للدراسـات والبحـوث الاستـراتيجيـة

دراسات مترجمة 62

انتشار القوة العسكرية

أسبابه ونتائجه بالنسبة إلى السياسة الدولية

تأليـف: مايكل هورويتس

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

أنشئ مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية في 14 آذار/ مارس 1994، بهدف إعداد البحوث والدراسات الأكاديمية للقضايا السياسية والاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بدولة الإمارات العربية المتحدة ومنطقة الخليج والعالم العربي. ويسعى المركز لتوفير الوسط الملائم لتبادل الآراء العلمية حول هذه الموضوعات؛ من خلال قيامه بنشر الكتب والبحوث وعقد المؤتمرات والندوات. كما يأمل مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية أن يسهم بشكل فعّال في دفع العملية التنموية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

يعمل المركز في إطار ثلاثة مجالات هي مجال البحوث والدراسات، ومجال إعداد الكوادر البحثية وتدريبها، ومجال خدمة المجتمع؛ وذلك من أجل تحقيق أهدافه المتمثلة في تشجيع البحث العلمي النابع من تطلعات المجتمع واحتياجاته، وتنظيم الملتقيات الفكرية، ومتابعة التطورات العلمية ودراسة انعكاساتها، وإعداد الدراسات المستقبلية، وتبني البرامج التي تدعم تطوير الكوادر البحثية المواطنة، والاهتمام بجمع البيانات والمعلومات وتوثيقها وتخزينها وتحليلها بالطرائق العلمية الحديثة، والتعاون مع أجهزة الدولة ومؤسساتها المختلفة في مجالات الدراسات والبحوث العلمية.

المحتويات


@Ahmedyassin90

تمهيد

يدرس هذا الكتاب انتشار القوة العسكرية على نطاق النظام الدولي، ويوضح كيفية تأثير التباينات في انتشار الابتكارات العسكرية الجديدة على السياسة الدولية، وخصوصاً على توازن القوى والحرب. فالدول لديها عدد من الخيارات الاستراتيجية عندما تواجه ابتكارات عسكرية، بما في ذلك التبني، والمقابلة أو المواجهة، وإنشاء التحالفات والتحول نحو الحياد. ونظريتي المسماة نظرية "التبني-القدرة" Adoption-capacity، ترى أن الموارد المالية والتغيرات التنظيمية من أجل اعتماد أو تبني أي ابتكار، تنظم توزيع استجابات فرادى الدول وتأثير خياراتها في مستوى النظام.

ومع تزايد تكلفة وحدة المكونات التكنولوجية للابتكار العسكري وتراجع تطبيقاتها التجارية، يتراجع معدل التبني وتصبح البدائل، من قبيل إنشاء التحالفات، أكثر جاذبية. وبصورة مماثلة، إذا كان تطبيق أحد الابتكارات يتطلب تغيرات تنظيمية واسعة النطاق على صعيد التجنيد والتدريب والعقيدة القتالية، فإن من يُحتمل أن يتبنوه سيتناقص عددهم. وبينما يعني ارتفاع المتطلبات المالية عموماً تبنّي أنماط من شأنها أن تعود بالفائدة على الدول الغنية والقوية القائمة بالفعل، فإن ارتفاع تكاليف التغيير التنظيمي يمكن أن يعيق الدول الأغنى ويحبط توازن القوى لصالح أطراف فاعلة أصغر وأخفّ حركة.

وباستخدام وسائل متعددة، بدءاً بالاختبارات الإحصائية على عينات كبيرة الحجم وانتهاء بالتحليل المعمَّق للمصادر الأولية، فإنني أختبر النظرية بتطبيقها على حالات أربع، وهي: الأسلحة النووية؛ وحرب الأساطيل القتالية؛ وحرب الحاملات؛ والتفجيرات الانتحارية. والنتائج تؤيد النظرية بقوة، وتبيِّن حالة التفجيرات الانتحارية مدى انتشارها المفاهيمي إلى أبعد من المنظمات العسكرية الحكومية، بحيث تفسر اتجاهاً رئيسياً في

السياسة الدولية. وهذا الفصل ينظر إلى التفجيرات الانتحارية باعتبارها ابتكاراً، ويناقش كيف أن القيود المالية والتنظيمية تؤثِّر في قرارات الجماعات الإرهابية.* فعلى سبيل المثال، تفسر متطلبات التغيير التنظيمي الكبيرة من أجل التبني الأسباب التي حالت دون أن تتبنى الإرهابَ الانتحاري جماعاتٌ إرهابية أقدم كانت ناجحة في السابق، كالجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت (بيرا PIRA) وجماعة وطن الباسك والحرية (إيتا ETA)، بينما تبنته "القاعدة". وتمضي الخلاصة قدماً، وتدرس الطريقة التي بها يمكن لتحولات عصر المعلومات المحتمل في إنتاج القوة العسكرية أن يؤثر في بيئة المجتمع الدولي بالنسبة إلى الأطراف الحكومية وغير الحكومية على السواء، بما فيها الولايات المتحدة والصين و"القاعدة".

وقد كنتُ محظوظاً لنيل دعم هائل في كل خطوة على امتداد المسير الصعب لتأليف هذا الكتاب، ما يحمِّلني عدداً كبيراً من الديون الفكرية. وفي حين تعود إلي وحدي بالتأكيد كل أخطاء هذا العمل، فإن حجم تلك الأخطاء يُفتَرَض أنه سيكون أكبر بكثير حتماً لولا المساعدة التي حصلت عليها من الكثيرين.

لقد شرفت بالعمل مع مجموعة متميزة من كبار الباحثين لدى وجودي في كلية الدراسات العليا، منهم: ستيفن روزن، وآليستر آيين جونستون، وآلان ستام. وكل واحد من هؤلاء قدم إسهاماً حقيقياً إلى أفكار هذا الكتاب وحججه. كما أتقدم بالشكر أيضاً إلى مَن منحوني بعضاً من وقتهم المخصص لأبحاثهم؛ لقراءة أجزاء من مسودة الكتاب - وفي بعض الأحيان العمل بكامله - والتعليق عليها، وهم: نيكولاس بيزياوراس، وبير براومولر، وجِف فريدن، ومايكل جلوسني، وستيفاني كابلان، وآندي

* نشير هنا إلى أن المؤلف يتبنى مواقف من بعض القضايا والمنظمات والجهات؛ فيستخدم كلمة "إرهاب" وصفاً لجهات قد يكون مناقضاً لوصف كتّاب آخرين. ونحن إذ ننقل نصه من دون تحريف أو تبديل التزاماً منا بالأمانة العلمية، فإننا نؤكد أن جميع ما ورد في هذا الكتاب من مواقف وأوصاف لا يعبر إلا عن الرأي الشخصي للمؤلف وحده، ومن ثم فهي ليست تعبيراً عن توجه الناشر بالضرورة. (هيئة التحرير)

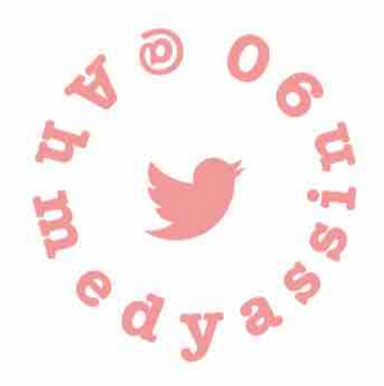
كينيدي، وآندي كيد، وبول ماكدونالد، ومانجاري ميلر، وآصاف موغادام، وفيل بوتر، وداريل برس، وسباستيان روساتو، وجون شوسلر، وبِث سيمونز، وإرين سيمبسون، وروبرت تريجر، وستيف والت، وكاثرينا ريد-بريدن.

والدعم المالي من قسم الإدارة بجامعة هارفارد، ومركز "وذرهد" Weatherhead للشؤون الدولية، ومعهد "أولين"Olin للدراسات الاستراتيجية، ومركز "بلفر" Belfer للعلوم والشؤون الدولية، قد أتاح لي الوقت والفرصة لاستكمال المراحل الأولى من بحثي. وساعد ستيف بلومفيلد بصفة خاصة في تحويل مركز "وذرهد" إلى مكان ممتع للعمل، وكذلك فعلت آن تاونز بالنسبة إلى معهد "أولين"، وسوزان لينتش في مركز "بِلفر".

وقد أفدت من بعض الزملاء الذين قدموا لي دعماً كبيراً منذ وصولي إلى جامعة بنسلفانيا في خريف عام 2007، وخصوصاً آفيري جولدشتاين، وإد مازفيلد، وغيرهما. وقدم مركز "براون" للسياسة الدولية في جامعة بنسلفانيا دعماً سخياً لي خلال المراحل الأخيرة من عمليتَي البحث والكتابة. وظهرت نسخة أولى من الفصل السادس في العدد 1 من المجلد 64 من [دورية] *International Organisation*.

وكان تشاك مايرز محرراً رائعاً في دار نشر جامعة برينستون، وأسهمت اقتراحاته في تحسين الكتاب بدرجة كبيرة، وكذلك الإضافات التحريرية التي قدَّمتها سيندي ميلشتاين، والعمل الذي اضطلعت به كاثلين كيوفي. وأتقدم بالشكر كذلك إلى مستشاري، الطالب دان رايتر، الذي نصحني بأن أتوجه إلى كلية الدراسات العليا وأصبح أستاذاً.

أما زوجتي الرائعة ريبيكا، فقد قرأت الكتاب وعلقت على كل كلمة فيه مقدمة الدعم القيم على طول الطريق. وأخيراً، أهدي هذا الكتاب لوالديّ، ليندا ومارتين هورويتس، اللذين لولا حبهما لم يكن ليتحقق.


@Ahmedyassin90

الفصل الأول

مقدمة

إن الابتكارات في إنتاج القوة العسكرية ونشرها وتطبيقها حاسمة الأهمية بالنسبة إلى السياسة الدولية. ومن سوء الحظ أن معظم التقييمات للبيئة الأمنية الدولية لا تتضمن أهمية الابتكارات العسكرية ولا تتضمن أهمية انتشارها. فعلى سبيل المثال، خلال فترة ثلاثين عاماً، وتحديداً من عام 1850 إلى عام 1880، أصبحت البحرية الفرنسية أول من طور المدفع وأول من استخدم سفينة حربية تعمل بالبخار، وسفينة حربية مصفحة، وغواصة تعمل ميكانيكياً، وسفينة حربية من الصلب. وكان من المفترض أن تساعد تلك التطورات في تحقيق تفوّق البحرية الفرنسية على منافسها اللدود؛ أي البحرية الملكية البريطانية، بيد أن ذلك لم يحدث. وعلاوة على ذلك، لم يكد يمضي عقد على انطلاق السفن الحربية المصنوعة من الصلب في سبعينيات القرن التاسع عشر حتى حاججت مدرسة جديدة من المنظرين البحريين التجديديين في البحرية الفرنسية بأن مستقبل القوة البحرية سيكمن في التكنولوجيات الناشئة من قبيل زوارق الطوربيد والغواصات، وليس السفن الحربية. وكانت فرنسا على وشك القفز إلى المقدمة من جديد. لكن على الرغم من تلك النظرة الاستشرافية والمبادرة المشهودة، فإن معظم الناس لا يَعُدّون فرنسا المجدِّد البحري العظيم في تلك الفترة. ما السبب وراء ذلك؟ ما هي المزايا التي جنتها فرنسا من إدخال سلسلة من التكنولوجيات المفيدة على الحرب البحرية؟

إن الإجابة الحقيقية، هي أن البحرية الفرنسية لم تحصل على أي مزايا. فعلى عكس البحرية الأمريكية، التي أتاح لها التفوق التكنولوجي، ومعه الممارسات التنظيمية المرتبطة بحرب الحاملات، تفوقاً مستداماً في الحرب البحرية في النصف الثاني من القرن العشرين،

لم يتمكن الفرنسيون من مأسسة ميزتهم. فبينما تفوَّق الفرنسيون في ابتكار التكنولوجيات الجديدة، حالت الجدالات التنظيمية المعيقة دون اندماج تلك التكنولوجيات في الاستراتيجية البحرية الفرنسية. وفي كل حالة، كان الفرنسيون أول من أدخل قدرة جديدة في الحرب البحرية؛ بينما بدت قيادة البحرية البريطانية، علناً، غير مهتمة بالابتكارات الفرنسية. لكن في كل حالة، تبنّى البريطانيون الذين عكفوا على دراسة التقدم الفرنسي بدقة في الخفاء، القدرات الجديدة بسرعة، وأجروا التحسينات عليها، واستخدموا قدرات بريطانيا العظمى المتفوقة في مجال الإنتاج الصناعي للقضاء على قدرة فرنسا على نيل ميزة القوة النسبية من ابتكاراتها.

ويتضمن تحليل استشرافي لحرب الغواصات، أجراه في عام 1902 هيربرت فايف Herbert C. Fyfe، وهو (أمين مكتبة المؤسسة الملكية، لندن، في فترة ما)، تذييلاً بشأن البحرية الفرنسية يعبِّر عن المشاعر الفرنسية بهذا الشأن:

> يقول أحد الكتاب في *Journal de la Marine* [مجلة البحرية]: "لقد كان اعتقادنا راسخاً بأن جميع التحويرات العظيمة التي طرأت على بناء الغواصات هي نتيجة للتغيرات المهمة التي شهدتها السنوات الخمسون الماضية من القرن في فنون الحرب البحرية. وهذه التغييرات جميعها استكشفتها فرنسا وجربتها وفحصتها وكانت أول من يطبقها. وتلك النتائج كرست على نحو رائع ولا جدال فيه مهارة مهندسينا. لكن منافسينا لم يصادروا نتائج جهودنا فحسب، إنما سارعوا إلى اللحاق بنا ومن ثم التفوق علينا في تطبيق تلك الاستكشافات ... لم نكن نحن سوى الحِرَفي المتواضع الذي عمل من أجلهم كي يكرِّسوا تفوقهم". (Fyfe 1902, 281)

وبينما كانت فرنسا سباقة في المجال التكنولوجي في حالات عدة، إلا أنها لم تفلح في تسخير التقدم الذي أحرزته في شكل ابتكار قتالي على النحو الذي يزيد من قوة فرنسا البحرية النسبية.[1] وبدلاً من ذلك، كانت البحرية الملكية البريطانية هي من جسَّد القوة البحرية في منتصف القرن التاسع عشر حتى آخره، لدى دخولها حقبة التفوق البحري.

إن إخفاق البحرية الفرنسية في استغلال ابتكاراتها التكنولوجية في القوة البحريـة في القرن التاسع عشـر يُبرِز درسين مهمين من أجل الوصول إلى فهم عـام للقـوة العسـكرية والعلاقات الدولية. أولهمـا، أن ابتـكار التكنولوجيـات أو حتى المبـادرة لاستخـدامـها لا يضـمن تحقيـق المزايـا في السياسـة الدوليـة. فهنـاك فـرق كبـير بـين جلـب إحـدى التكنولوجيات إلى ميدان القتال وبين دمجها بالكامل في الاستراتيجية الوطنية، بـما في ذلـك الحرب والدبلوماسية القسـرية. وفي الواقع، إن الفرق بين الاثنين هـو مـا يحـدد في أحيـان كثيرة النجاح أو الفشل في السياسة الدولية. واستخدام المؤسسات للتكنولوجيات، وليس التكنولوجيات في حد ذاتها، هو ما يُحدِث الفرقَ في أكثر الأحيان.

ثانيهما، وعلى عكس معظم الأعمال السابقة في مجال الابتكار العسكري، والذي كان يميل إلى التركيز على هوية المبتكِر والسبب وراء ذلك، فإن انتشـار الابتكـار العسـكري في أرجاء النظام الدولي هو ما يحدد، أكثر من غيره، تأثير ذلك الابتكـار في السياسـة الدوليـة. وستكون دراسة القوة العسكرية منقوصة في أفضل الأحوال من دون فهـم نظـري متسّـق لكيفية استجابة الدول للابتكارات العسكرية الرئيسية، والكيفيـة التـي بهـا يسـاعد نمـط استجاباتـها على التحكم في صعود وهبوط الدول، وكذلك في أنمـاط الحرب التـي كثـيراً ما يحللها علماء آخرون. ومن خلال وضع إطـار نظـري يمكنـه الجمـع بـين الموضـوعات التجريبية من قبيل التفجيرات الانتحارية وحرب الحاملات التي حرص المتخصصون على دراستها على نحو منفصل، يقدِّم هذا الكتاب طريقة جديدة وأكثـر كفـاءة لتنـاول مسـألة انتشار القوة العسكرية.

وقد كان لاستحداث وسائل جديدة لصنع القوة العسـكرية ونشـرها، أو مـا يُسـمى أحياناً الابتكارات العسكرية الرئيسية، دور حاسم الأهمية على مدى مراحل التاريخ المختلفة في تحديد توازن القوى إلى جانب توقيت الحـروب وكثافتهـا.[2] فبإتقانهـا لاسـتخدام القـوس المركَّب والتشكيلات الجديدة لهجمات الفرسان، أطاحت جيوش المغول السـيئة الـذكر، أممـاً تمتد من الصين إلى أجزاء من أوروبا الشـرقية؛ وكان ذلك بفضل القفـزات التـي حققتهـا في

التكنولوجيا والاستراتيجية. وبعد مئات السنين، فإن ظهور الألمان وتبنيهم لتكتيك الحروب الخاطفة blitzkrieg خلال الحرب العالمية الثانية ساعدهم في اكتساح القوات الفرنسية وإحكام سيطرتهم على أوروبا الغربية. بيد أن العمليات التي تتحكم في انتشار الابتكارات وفي تأثيراتها، على أهميتها من حيث دفع التغيير في السياسة الدولية، يقلّ فهمها في مجال العلاقات الدولية. وهناك العديد من الأسئلة التي تبقى بلا إجابة بشأن القوة العسكرية: هل من الأفضل أن يكون المرء المبتكِر الأول first-mover، وهو مصطلح نقترضه من علم الاقتصاد، وأول من يفهم كيفية استخدام الأنواع الجديدة من القوة العسكرية بفعالية، أسوة بالألمان فيما يخص الحرب الخاطفة؟[3] أم أنه من الأفضل أن يكون المرء مقلِّداً يتعلم من القائد ويسعى إلى توسيع وتحسين الأفكار الأصلية أسوة بالألمان في سفنهم الحربية ذات المدافع الضخمة استجابة للابتكارات البريطانية؟ وما هو موقع الأطراف غير الحكومية في هذه القصة؟ إن الجماعات المتمردة والإرهابية، كما الدول القومية، تحتاج إلى اتخاذ القرارات بشأن الاستراتيجية العسكرية. وكيف تقرر إذا ماكانت ستتبنى أم لا، الابتكارات الجديدة في الأسلوب الذي ستستخدم به قوة من قبيل التفجيرات الانتحارية؟

ويتناول هذا الكتاب اللغز الكبير المتمثل في الأسباب التي تجعل بعض الابتكارات العسكرية تنتشر وتؤثر في السياسة الدولية، بينما تعجز أخرى عن ذلك أو تنجح فيه بطرق مختلفة. وهذه الأنماط يجري تفسيرها بنظرية حول انتشار القوة العسكرية تسمى نظرية "التبني-القدرة".

إن الدول القومية لديها عدد من الخيارات الاستراتيجية الممكنة في مواجهة الابتكارات العسكرية. وهذه الخيارات تشمل التبني، والمقابلة أو المواجهة، وإنشاء التحالفات، والتحول نحو الحياد، كما ذكرنا في التمهيد. وترى نظرية "التبني-القدرة" أن ما يخص أي ابتكار معين، فإن التفاعل بين تحديات حشد الموارد والتغيرات التنظيمية المطلوبة لتبنّي الابتكار الجديد وقدرة الدول على استيعاب تلك المطالب، هو ما يفسر توزيع الاستجابات على مستوى النظام وكذلك خيارات فرادى الدول.

ومع تزايـد تكلفـة وحـدة المكونـات التكنولوجيـة لأحـد الابتكـارات العسـكرية وتناقص التطبيقات التجاريـة القائمـة، تتزايـد الكثافـة الماليـة المطلوبـة لتبنّـي الابتكـار. ويتراجع معدل التبنّي، وتصبح البدائل، من قبيل إنشاء التحالفات، أكثر جاذبية. وبصورة مماثلة، إذا انطـوى أحـد الابتكـارات عـلى تغـيرات تنظيميـة واسـعة النطـاق في التجنيـد والتدريب والعقيدة القتالية، فإن الابتكار يتطلب مستوى عالياً مـن رأس المـال التنظيمـي من أجل تبنّيه، ويقلّ عدد الأطراف التي يُحتمل أن تتبناه. وبينما ستتوفر بعض الـدول عـلى القدرة والمصالح الضـرورية، فإن السياسة ستحول دون تبنّي آخرين. وإذا غابـت القـدرة والاهتمام، بغض النظر عن الجاذبية الكامنة التي يبديها الابتكار الجديد، فإنه لن ينتشـر في أنحاء النظام. وقياس تلك التباينات في الانتشار على نحو دقيق يفسـر بفعاليـة أكـبر أيضـاً التحولات في ميزان القوى والحرب مقارنة بما يمكن أن تقوم به النظرية التقليدية وحدها. وبينما تعني زيادة المتطلبات المالية عموماً أن أنماط التبنّي ستعود بالفائدة على الدول الغنيـة والقوية القائمة، فإن متطلبات التغيير التنظيمي يمكن أن تعيق الدول الأغنى وتخلّ بميزان القوى لصالح الأطراف الأحدث عهداً والأخف حركة.

والسؤال بشأن كيفية تعامل الدول مع فترات الغموض فيما يخص القوة العسـكرية لـه أهميته الخاصة اليـوم. فهنـاك قـدر كبـير الآن مـن الاضـطرابات الاقتصـادية العالميـة التـي تصاحب الجدل المستمر بشأن مستقبل الحرب في عصـر المعلومات. ويشير المتخصصـون في العلاقات الدولية إلى أن الغموض بشأن البيئة الأمنيـة الحاليـة والمسـتقبلية يمكـن أن يكـون السبب الرئيسـي للصـــراع (Fearon 1994a; Powell 1999; Smith and Stam 2004). ويوجد جدل محتدم بين من يعتقدون أن على الولايات المتحدة الأمريكيـة أن تطـور جيشـها بالصورة المثلى استعداداً لمواجهة حمـلات التمـرد المسـتقبلية، كتلـك الحاصـلة في أفغانسـتان والعراق؛ وبين من يرون أن على الولايـات المتحـدة أن تركـز بـدلاً مـن ذلـك عـلى قـدراتها التقليدية (Gentile 2008; Mazarr 2008; Nagl 2009). أما المحدِّد، أو "الجـوكر"، المهـم بالنسبة إلى كلا التوجهين، فهو دور عصـر المعلومات في الصـراعات الدولية.

ويُوصَف عصر المعلومات عموماً بأنه تطبيق تكنولوجيا المعلومات لتعزيز إنتاجية الأعمال والإدارة بما يزيد قدرة المجتمعات على سرعة استحداث ونشر أكبر قدر من المعلومات في أي مكان حول العالم في الوقت الحقيقي. وعصر المعلومات، أسوة بالثورة الصناعية من قبله، سيكون له في نهاية المطاف تأثير واسع النطاق في الحرب.

وبينما يُحتمل أن يكون بعض التغيير لا مفر منه، فإن تفاصيل ذلك التغيير ونتائجه تقود العالم فيما يبدو إلى تطوير ابتكارات عصر المعلومات ودمجها في القوات العسكرية. بيد أن الابتكارات المستندة إلى البرمجيات الكثيفة قد تهيمن على عصر المعلومات بدلاً من المعدات المادية العالية الكلفة. كما أن تراجُع تكلفة تكنولوجيا الحاسوب والوصول إلى الإنترنت وأجهزة، مثل وحدات النظام العالمي لتحديد المواقع للاستعمال الشخصي، وكذلك طبيعة الاستخدام المزدوج للكثير من التكنولوجيات العسكرية في عصر المعلومات، كالذخائر الدقيقة التوجيه؛ كل ذلك يعني أن القدرات الجديدة قد تصبح بمرور الوقت متاحة لعدد متزايد من الدول. وبينما تتبوأ الولايات المتحدة الصدارة في استغلال تكنولوجيا المعلومات في عملياتها العسكرية، فإن استمرار تلك الصدارة غير مضمون بأي حال. وقد وصف بيتر سينجر (2009) كيف أن الثورة الروبوتية ستؤثِّر في مستقبل الحروب، وهو يرى أن الأمر ينطوي على مخاطر وكذلك مزايا محتملة بالنسبة إلى الولايات المتحدة.

وفي تلك الحالة الافتراضية، فإن تركيز حكومة الولايات المتحدة على دباباتها وقاذفاتها وحاملاتها قد يتحول إلى حِمل يثقل كاهل الجيش الأمريكي، الذي قد يواجه تحديات تنظيمية خلال عملية التحول، وذلك لصالح دول تتبنّى سبلاً جديدة وأفضل لتنظيم قواتها مستفيدة في ذلك من تكنولوجيات عصر المعلومات. فدول كالصين والهند قد ينتهي بهما الأمر إلى التفوق على جيش الولايات المتحدة، الذي يزداد تركيزه على الأشكال غير النظامية للحروب من قبيل تلك الحاصلة في أفغانستان والعراق. وبينما لا تبدو هذه النتيجة ماثلة في الأفق القريب، وهي غير حتمية بأي حال، فمن الخطأ أن يُعدّ

امتلاك الولايات المتحدة للقوات العسكرية التقليدية الأقوى في العالم أمراً مضموناً. كذلك قد تعزز تلك التغييرات قوة الأطراف غير الحكومية الساعية إلى إيجاد سبل جديدة للاحتشاد ومقاتلة الدول القومية. كما أن الجماعات الإرهابية بدأت بالفعل تحوِّل مركز عملياتها التعليمية والتجنيدية والتدريبية نحو العالم "الافتراضي" إلى الإنترنت (Cronin 2006, 83-84; Hammes 2004, 198-99). وتعزيز قدرة الأطراف غير الحكومية، يعني أن عالماً من حرب المعلومات يمكن أن يُحدث زيادة كبيرة في قدرة الجماعات الإرهابية والمتمردين على توجيه ضربات تعطيلية إلى القوى الرئيسية. وتشمل الأمثلة المحتملة، هدم شبكات الكهرباء، أو إعادة برمجة الأقمار الاصطناعية، ما سيفاقم التحديات الأمنية. وبينما لا يمكن أن تدّعي نظرية "التبنّي-القدرة" أنها تقدم إجابات دقيقة، فإنها يمكن أن تساعدنا على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية ومعرفة الأسئلة الصحيحة التي يجب طرحها.

وفي المحصلة، تنتشر ابتكارات عسكرية مختلفة في أنحاء النظام الدولي على نحو مختلف، والطريقة التي تنتشر بها لها تأثير كبير في قضايا رئيسية في السياسة الدولية من قبيل ميزان القوى واحتمال نشوب الحروب وشدتها وأمدها. ولذلك، فإن فهم القوة العسكرية مهم، ليس من أجل نظرية العلاقات الدولية فحسب، وإنما أيضاً من أجل محللي السياسات المهتمين بمستقبل القوة العالمية وكذلك الاستراتيجية الأمريكية.

أهمية نشر القوة العسكرية

إن القوة العسكرية هي المقياس للكيفية التي تستخدم الدولة بها العنف المنظم في ميدان القتال أو لقهر الأعداء. وهي تمثل الجمع بين التكنولوجيا المستخدَمة للقتال - "المعدات" من قبيل البنادق والمدفعية والقاذفات - والعمليات التنظيمية المستخدَمة لاستخدام المعدات فعلياً "البرمجيات" من قبيل التجنيد والتدريب. ومع ذلك، من المغري اعتبار انتشار القوة العسكرية مجرد انتشار التكنولوجيا والأدوات والأجهزة العسكرية المستخدَمة للإعداد للصراعات المسلحة أو خوضها (Zarzecki 2002, 74).[4]

وفي المقابل، أُعنَى في هذا الكتاب بانتشار التغيرات في طبيعة وإدارة الحروب وبأثر تلك التغيرات. وبينما كثيراً ما يصاحب التغيرُ التكنولوجي الابتكارات التي نتذكرها على مرّ التاريخ، فإن التكنولوجيا وحدها يندر أن تكون كافية. وبدلاً من ذلك، وانطلاقاً من الأعمال التي ألفتها إميلي جولدمان* وآخرون، فإن الطريقة التي تتلقى بها الجيوش التكنولوجيات الخام وتستخدمها، هي ما يكوِّن القوة العسكرية ويؤثر في أنماط الانتشار .(Goldman and Eliason 2003a)

وتستند مقاربتي إلى أدلة من عالم الأعمال تشير إلى أن دراسة التكنولوجيا وحدها لا تكفي للوقوف على جوهر الكيفية التي تصبح فيها الابتكارات مهمة، ولا على ما يزيد من احتمالات التغير الناجح. فعلى سبيل المثال، في تسعينيات القرن العشرين، كانت [شركة الحواسيب] دِل كمبيوترز Dell رائدة في استحداث نموذج إنتاجي يعتمد على الحواسيب المفصَّلة حسب الطلب استناداً إلى مواصفات العملاء بما يؤدي إلى مخزون أصغر حجماً وتكاليف جارية أدنى مقارنة بمنافسيها الرئيسيين. وهذا الابتكار في بنية الشركة التنظيمية أسهم في تحسين قدرتها على دمج التغيرات الخارجية المصدر، أو الخارجية، في تكنولوجيات الحواسيب الشخصية. وعند حدوث تغير تكنولوجي، من قبيل صدور معالج دقيق جديد من [شركة] إينتل Intel، تستطيع "دِل" دمجه في خطوط إنتاجها الاستهلاكي في ظرف أيام معدودة ومن دون مخزون كبير ومتقادم في المخازن، وهو أمر عادة ما يستغرق أسابيع لدى منافسيها. ومَنَحَ ذلك "دِل" ميزة هائلة من حيث قدرتها على تقديم أحدث المنتجات لعملائها؛ ما أدى إلى زيادة المبيعات (Bryonjolfsson and Hitt 2000, 29-30). وبينما للتكنولوجيا أهميتها، منذ أن أحدثت المعالجات الدقيقة الجديدة تغييرات في الحواسيب على نحو غيَّر التكاليف وطلبات العملاء، تلقت كل شركة حواسيب الرقائقَ نفسها من "إينتل". أما ما جلب الميزة السوقية، فكان قدرة "دِل" على دمج التكنولوجيا الجديدة على نحو أكثر كفاءة.

---

* أستاذ مشارك في العلوم السياسية بجامعة كاليفورنيا.

وهناك مثال آخر على أسباب أهمية الموارد التكنولوجية والموارد التنظيمية على السواء، مصدره بيانات استقصائية حول إنتاجية الأعمال. ففي عام 2001، أجرت مؤسسة "ماكينزي"، و"كلية لندن للاقتصاد" مسحاً شمل أكثر من مائة منشأة تجارية تطبق تغيرات تكنولوجية أو تغيرات في الممارسات الإدارية أو تغيرات في المجالين معاً. وأظهرت النتائج التأثير المتقطع للجمع بين التغيرين التنظيمي والتكنولوجي. والمنشآت التجارية التي طبقت التغيرات التكنولوجية حصراً سجلت زيادة في الإنتاجية قدرها 2 في المئة، وهي أقل بكثير من الزيادة التي حققتها الزيادات الإدارية الحصرية، ونسبتها 9 في المئة. بيد أن المنشآت التجارية التي تبنَّت التغيرات بنوعيها الإداري والتكنولوجي حققت إنتاجيتها زيادة بنسبة 20 في المئة؛ أي نحو ضعف الإجمالي المحقق لدى جمع الزيادتين المنفصلتين (Dorgan and Dowdy 2004, 13-15).[5] وتفسر تلك النتائج الأسباب التي مكنت شركات مثل "دِل" من النجاح في تسعينيات القرن العشرين ومثل "آبل" على مدى العقد الفائت.

وهناك الكثير من الباحثين في مجال الأمن الدولي يعتمدون في تقييمهم على مستويات القوة الوطنية كإنتاج الحديد والصلب، أو عدد القوات، أو الميزانية الدفاعية في الدول الرئيسية، وتعداد سكانها. وتتضمن بيانات "القدرات المادية الوطنية" التي جمعها مشروع "ارتباطات الحرب Correlates of War" (COW)* معلومات بشأن القدرات العسكرية والصناعية والديموجرافية لكل دولة، وهو ما يتم تجميعه ضمن المؤشر المركَّب للقدرة الوطنية (CINC).[6] وقد أصبحت الأبحاث القائمة على المؤشر المركَّب للقدرة الوطنية الطريقةَ المعيارية لقياس القوة في معارف العلاقات الدولية. وأفضى استخدام بيانات المؤشر إلى عدد من النتائج المهمة على درب فهم السياسة الدولية، بما في ذلك أدلة على أن الدول الأقوى والأغنى مادياً يزداد احتمال كسبها

* ويقال أيضاً "متواليات الحرب" و"معاملات ارتباط الحرب" و"متلازمات الحرب". وقد أسسه في عام 1963 أستاذ العلوم السياسية في جامعة ميشيغان ديفيد سينغر؛ بهدف المراكمة المنهجية للمعارف العلمية حول الحرب.

للحروب، في ظل تعادل جميع العوامل الأخرى، وأن تركُّز قوة النظام يرتبط ارتباطاً كبيراً بالنزاعات المسلحة (Bennett and Stam 2004).[7]

ومع ذلك، هناك قدْر متنامٍ من أدبيات العلاقات الدولية يشير إلى أن قياس القوة العسكرية والتنبؤ بنتائج القوة العسكرية ينطويان على ما هو أكثر من مجرد تقييم الموارد المادية التي يمكن للدول أن توظفها للتأثير في ميدان المعركة. وقد استندت دراسات أجريت في السنوات الأخيرة، باستخدام نماذج كمية أكثر تعقيداً، إلى بعض الأبحاث السابقة؛ وأظهرت أن النماذج الأبسط التي يقتصر تبنّيها على مؤشرات القوة المادية لا تكشف عن المستقبل بالكامل. فعلى سبيل المثال، يركز العمل الذي ألفه دان رايتر Dan Reiter وآلن ستام Allan Stam (2002) على النظم السياسية للدول وكيفية تأثيرها في نتائج ميدان القتال.

وعلاوة على ذلك، فإن الأبحاث التي أجراها ستيفن بيدل (Stephen Biddle 2004, 21; 2007a, 218-20) تشير إلى أن القياسات المادية للقوة الدولية ليست في حد ذاتها كافية للتنبؤ بنتائج الحملات العسكرية. ويرى بيدل أن استخدام القوة، أو ما تصنعه الجيوش بما لديها من أسلحة - القرارات التي يتخذونها بشأن كيفية تنظيم مواردها واستخدامها - يضطلع بدور مهم في تحديد القوة العسكرية للدول (انظر أيضاً Stam 1996).

إن الدول القوية مادياً والضعيفة من حيث مفاهيم استخدام القوة تخسر أحياناً، والعكس صحيح؛ أي أن الدول الضعيفة مادياً والقوية من حيث مفاهيم استخدام القوة تفوز أحياناً. فعلى سبيل المثال، مُني الجيش الروسي، على الرغم من امتلاكه لعدد أكبر من السفن والمدافع والأفراد، بهزيمة منكرة على يد اليابان الإمبراطورية في الحرب الروسية-اليابانية. والمثال الآخر على الخاسر المؤكد وفقاً للقياسات التقليدية للقوة العسكرية، هو إسرائيل التي قلبت المؤشرات المادية في سلسلة من الحروب ضد أعداء عرب أكثر عدداً وعدّة يهاجمون من جوانب مختلفة. وتشير هاتان الحالتان إلى أن القضايا الرئيسية للأمن

الدولي لا يمكن تفسيرها من دون الإشارة إلى ما هو أكثر من عدد الأفراد والتكنولوجيات المحددة المستخدمة (Brooks 2007, 228).

ومع ذلك، يظل فهم أهمية المؤسسات والتكنولوجيا في إنتاج القوة العسكرية، الخطوة الأولى في تقدير الطريقة التي تؤثّر بها الابتكارات العسكرية في السياسة الدولية. أما الجزء الثاني من اللغز، فهو الفروق في قدرة الجيوش على التكيف مع التغيرات التي تولدها تلك الابتكارات. ذلك أن الابتكارات العسكرية الجديدة لا تُولَد متساوية عندما يتعلق الأمر بيسر تبنّيها. فعلى سبيل المثال، تتسم المكونات التكنولوجية لبعض الابتكارات، من قبيل الأسلحة النووية، بالارتفاع غير العادي لتكلفتها، وخصوصاً بالنسبة إلى أوائل المبتكرين والمتبنّين. وفي المقابل، فإن تكاليف الوحدة في المكونات التكنولوجية لبعض الابتكارات الأخرى، كالبندقية والمدفع الرشاش، متدنية نسبياً. وكذلك الأمر بالنسبة إلى متطلبات التغير التنظيمي للابتكارات حيث تنطوي على تباين واسع النطاق. فقد انطوى استخدام الأسلحة الكيميائية في الحرب العالمية الأولى على إضافة تلك الأسلحة إلى خطط العمليات القائمة من دون إحداث تغيير أساسي في الطرق التي تنظم بها الجيوش أنفسها. وفي المقابل، تطلبت التعبئة الواسعة النطاق على الطريقة النابليونية إحداث تحول جذري في الطرق التي تستخدمها الجيوش في التجنيد والتدريب، وكذلك استخدام نظام التوزيع القائم على الفِرق واستحداث أطقم المناوشين. وهذه التحولات في المتطلبات المالية والتنظيمية بشأن تبنّي الابتكارات - بالنظر إلى القدرات المختلفة للمؤسسات العسكرية - هي ما تؤدي إلى انعكاسات متباينة على البيئة الأمنية الدولية (Gilpin 1981, 63).

إن الانتشار يبدأ عندما يصل أحد الابتكارات العسكرية الرئيسية إلى نقطة "الافتتاح" أو "العرض" الحرجة. وهذان المصطلحان، المقتبسان من دراسات استراتيجية الأعمال، يشيران إلى النقطة التي عندها تتوفر الدوائر المعنية على معلومات كافية بما يتيح لها فهماً معقولاً لأهمية أحد الابتكارات. وبينما يكون افتتاح الابتكارات غالباً من خلال

العرض في أثناء الحرب؛ أحياناً يكون الكشف عن قدرة جديدة في وقت السلم كفيلاً بتفعيل الاستجابة، كما حدث عندما أدخلت البحرية البريطانية [السفينة الحربية] "دريدنوت" *Dreadnought*.[8] وقد يختلف ذلك بناء على مجموعة من العوامل المختلفة. والعامل الأكثر حسماً من بين تلك العوامل، هو حجم ومدى نجاح الجهود التي يبذلها المحرك الأول لوقاية المعارف المتعلقة بطريقة عمل الابتكار من الخصوم المحتملين أو الدول الأخرى لدى إدراكه بأنه طوَّر قدرات عسكرية جديدة. والجيوش تسعى أحياناً بالفعل إلى أن تخفي عن المجتمع الدولي عناصر أساسية في التقدم الذي حققته، وهو ما قامت به البحرية الملكية عندما دشنت "دريدنوت" أو ما قامت به الولايات المتحدة فيما يخص مشروع "مانهاتن"* حتى بعد إسقاط قنبلتين ذريتين. وأحياناً، يكون الظهور الأول لأحد الابتكارات على نحو شفاف نسبياً، كما حدث عندما أدخلت كل من الولايات المتحدة واليابان حاملة الطائرات إلى أسطوليهما في منتصف الحرب العالمية الثانية.[9] وتختلف من ابتكار إلى آخر نقطة الافتتاح التي عندها يبدأ الانتشار.

تفسير انتشار القوة العسكرية

إن نظرية "التبنّي-القدرة" تجمع أبحاثاً شتى حول الكيفية التي تتغير بها الجيوش والمنشآت التجارية على حد سواء، مع اكتساب فهم جديد للتكاليف النسبية للنظم العسكرية الجديدة لتفسير كيفية انتشار الابتكارات العسكرية متى ما تم إدخالها في النظام الدولي.[10] وأساس النظرية هو إدراك متطلبات "التبنّي-القدرة" للابتكارات وكيفية وصول قدرات فرادى الدول إلى المستويات المطلوبة.

وتناوُل انتشار القوة العسكرية من هذا المنظور يتفادى الجدل التقليدي بشأن إذا ما كانت المنافسة الاستراتيجية أو العوامل الثقافية أو القواعد هي أفضل ما يفسر المحاكاة ويتيح استحداث نظرية جديدة أقوى. وهناك أسباب كثيرة تجعل الدول مهتمة بتبنّي

* إشارة إلى برنامج بحثي وتطويري قادته الولايات المتحدة وشاركت فيه المملكة المتحدة وكندا أسفر عن إنتاج أول قنبلة ذرية أثناء الحرب العالمية الثانية.

الابتكارات، وهي: الضرورة الاستراتيجية، والقواعد الدولية، والانفتاح الثقافي، والحاجة إلى قدرة الحلفاء على تنفيذ العمليات المشتركة. .. وغيرها كثير. ومن الممكن كذلك بالنسبة إلى الدول المستهلّة للابتكارات العسكرية، أن يكون للتهديدات المحدقة بها دور مهم في جعلها متحفزة للابتكار وقادرة عليه.[11] ومع ذلك افترضت الأبحاث السابقة غالباً أنه بالنسبة إلى المتبنّين المحتملين، الوسائل ستتوافر متى ما توافرت إرادة التبنّي (Elman 1999; Resende-Santos 2007). وفي الواقع الفعلي، يتم أحياناً التفوق على الدول حتى وهي تحاول بلوغ المستوى الأمثل؛ كما يحصل أحياناً أن الدول لا تتبنّى الابتكارات حتى وهي تواجه تهديدات كبيرة. وعوضاً عن اعتبار القدرات شيئاً قابلاً للاستبدال على نحو كامل، قد تكون القيود المالية والتنظيمية، على الأقل على المدى من القصير إلى المتوسط، هي ما يشكّل الاستراتيجيات الممكنة وكذلك احتمال النجاح.

وترى نظرية "التبنّي-القدرة" أن انتشار القوة العسكرية، بمجرد أن يصبح لدى الدول الاطلاع الكافي على أحد الابتكارات، يحكمه في العادة عاملان اثنان: مستوى الكثافة المالية المطلوبة لتبنّي الابتكار العسكري؛ ومقدار رأس المال التنظيمي المطلوب لتبنّي الابتكار. وكما أشير إليه باختصار آنفاً، تشير الكثافة المالية إلى الاستثمارات المطلوبة لشراء المعدات المادية المرتبطة بالابتكار إلى جانب القدرة النسبية للدول على تنفيذ تلك الاستثمارات. ومن المحدِّدات الرئيسية للكثافة المالية المطلوبة من أجل التبنّي إذا ما كانت التكنولوجيا المعنية عسكرية حصراً أم لها تطبيقات تجارية، وتكلفة الوحدة من المعدات المادية المرتبطة بالابتكار، من قبيل السفن الحربية وحاملات الطائرات، مقارنة بالمشتريات السابقة. وكلما ازداد التوجه العسكري للتكنولوجيا وارتفعت تكلفة الوحدة، ازدادت الكثافة المالية المطلوبة من أجل التبنّي.[12]

أما النصف الثاني من النظرية الجديدة، فهو رأس المال التنظيمي؛ أي أصول التغيير غير الملموسة التي تحتاجها المؤسسات لتتحول في وجه الابتكارات العسكرية الرئيسية. ودراسة المؤسسات عموماً والمؤسسات العسكرية خصوصاً تعيقه خصوصيات فرادى

الجيوش والصعوبات المرتبطة بالتحليل الدقيق لمحدِّدات ميلها نحو التغيير. وبينما ستظل هذه القضية قائمة على الدوام، فإن ثمة سبلاً مختلفة لقياس وتقييم قدرة المؤسسات العسكرية على التغيير. ورأس المال التنظيمي طريقة غير كاملة ولكنها قوية لوضع قدرة التغيير المحتملة للمؤسسات العسكرية ضمن إطار مفاهيمي. وهناك ثلاثة عوامل على وجه الخصوص، وهي قابلة للقياس في المؤسسات العسكرية من قبل عرض أحد الابتكارات المحدَّدة، تتنبأ على الوجه الأفضل فيما يبدو إذا كانت المؤسسة ستتوفر على القدرة الضرورية للتبنّي. أولاً، يمثِّل مقدار الموارد المخصصة للتجريب مؤشراً على إرادة المؤسسات للنظر في الابتكارات الكبرى وقدرتها على ذلك. ثانياً، وكما يعتقد مانكر أولسون* (Mancur Olson 1982)، في الاقتصاد، كثيراً ما تصبح المؤسسات القديمة أكثر جموداً من الناحية البيروقراطية مع تزايد المجموعات الفرعية بها يولِّد عدداً متزايداً من نقاط الاعتراض تعمل على منع تبنّي الابتكارات. ولذلك، كلما طالت المدة التي لا تشهد خلالها المؤسسات العسكرية تحولات حقيقية من قبيل تغير النظم من الداخل أو الهزائم في الحروب ما بين الدول، كلما ضعفت قدرتها على دمج الابتكارات.[13]

وثالثاً، للطريقة التي بها تعرِّف المؤسسات العسكرية مهامها الحرجة، دور جوهري في تحديد نطاق ما هو ممكن بالنسبة إلى تلك المؤسسات (Wilson, 1989). وكلما اتسع نطاق تعريف المؤسسة والغرض منها، تحسَّن مستوى تبنّيها للابتكارات. وقد أدَّت إرادة [تنظيم] "القاعدة" النظر في جميع أساليب العمليات من أجل مهاجمة الولايات المتحدة وحلفائها، إلى أن تصبح خفيفة الحركة بما يكفي لتبنّي الإرهاب الانتحاري. ووضعت القاعدة تعريفاً فضفاضاً للوسائل التي ستستخدمها لتحقيق أهدافها. وفي المقابل، عندما تضع إحدى المؤسسات تعريفاً ضيقاً للوسائل المثلى لتحقيق أهدافها، فإن الفرص تصبح أكثر بأن تحول المقاومة التي تبديها النخب من داخل المؤسسات دون تبنّي الابتكارات.

* اقتصادي وعالم اجتماع أمريكي بارز (1932-1998).

ويُعَد الجيش الأمريكي خلال حرب فيتنام من الأمثلة النمطية على الكيفية التي يمكن بها للنظرة الضيقة لوسائل النجاح أن تؤثر سلبياً في المؤسسة. ذلك أن الجيش الأمريكي في حقبة فيتنام لم يكن يرى التفوق من حيث قوة النيران وسيلة لتحقيق غاية فحسب وإنما بالأحرى غاية في حد ذاته؛ وانعكست قدرته على استخدام تلك القوة على كيفية قياسه للنجاح والفشل. وفي عام 1965، عرَّف الجيش النجاح أيضاً على أساس عدد الإصابات المسجلة في صفوف العدو.[14] وجعل ذلك من الصعب على الجيش أن يتقن عمليات مكافحة الإرهاب التي تتطلب تركيزاً أقل على الفتك (Krepinevich 1986, 5). وفضل الجيش بدلاً من ذلك مهمات البحث والتدمير، حيث يمكنه تطبيق الحد الأقصى من قوة النيران وإحداث أكبر عدد من الإصابات (Gartner 1997, 130-31).

وعليه، فإن سرعة انتشار أحد الابتكارات ومداه يعتمد على المتطلبات المالية والتنظيمية النسبية، حيث إن المطالب التي تستدعي ما هو أقل لتبنّيها ستنتشر أسرع من تلك التي تتطلب ما هو أكثر. بيد أن نظرية "التبنّي-القدرة" تشير إلى أن مستويات الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي المطلوبة لتبنّي أحد الابتكارات لا تؤثر بدرجة كبيرة في معدل انتشارها ومداه في أرجاء النظام الدولي فحسب، وإنما تمتد كذلك إلى التأثير في السياسة الدولية. وبما أنه من الأسهل عموماً تبنّي التكنولوجيات المادية المرتبطة بأي ابتكار مقارنة بالنظام الشامل للقتال، فإن الابتكارات ذات الكثافة المالية العالية يُمكن لها أن تنتشر، وإن ببطء. وبصفة خاصة، فإن الابتكارات ذات الكثافة المالية التي تتطلب تغيرات تنظيمية من شأنها إدامة المهام الحاسمة السابقة بدلاً من تعطيلها، يمكن لها أن تنتشر تدريجياً ولكن على نحو متسق، بما يعود بالفائدة على الدول الأقوى والأغنى القائمة من قَبل في النظام الدولي. وبينما يُحتمل أن تتخلف القوى الرئيسية السابقة على الابتكار والمفتقرة إلى القدرة المالية وأن تتحول إلى قوى من الدرجة الثانية، فليس من المحتمل أن يعيد الابتكار توجيه موازين القوى على نطاق النظام. وفي المقابل، فإن الابتكارات التي تتطلب تحولات تنظيمية تعطيلية وقدراً معقولاً نسبياً من الاستثمارات المالية، كالحرب

الخاطفة؛ أي التركيبة الألمانية من الاتصال اللاسلكي والطائرة والدبابة وغيرها من المركبات الآلية، سوف تنتشر على نحو متقطع، حيث لن يتبنّى الابتكار الكامل سوى عدد محدود من الدول، ومعظمها سيكتسب بعض مكوناتها التقنية من دون تبنّي النظام الجديد للحرب. ومن الواضح بدرجة كبيرة أن الابتكارات التي تتطلب درجات كبيرة من التغيير التنظيمي التعطيلي تُحدِث انفراجات استراتيجية في تحولات القوة، وتولد مزايا أكبر للمبتكر الأول. والقوى الجديدة التي تتقن التغييرات التنظيمية الضرورية يمكنها أن تنال الميزة على القوى الرئيسية المعادية التي يُحتمل أن تكون أقوى ولكنها أثقل حركة.

ومن الناحية الأساسية، فإن الابتكارات العسكرية الرئيسية يمكن أن تُوجِد انقطاعات في السياسة الدولية بما يسمح بحدوث المواقف الخطيرة التي يصفها روبرت باول (Robert Powell 1999, 85, 199)، حيث يبتعد ميزان القوة الفعلي بدرجة حادة عن توزيع المزايا في النظام الدولي لأن النظام لم يلحق بعد بواقع القوة الجديد. وإذا طورت قوة صاعدة ابتكاراً جديداً، فإنها قد تنال ميزة هائلة في مسعاها لبلوغ القمة. وفي المقابل، فإن قوة الوضع الحالي التي يمكنها بسرعة محاكاة الابتكارات العسكرية الجديدة والتكيف معها أو الاستجابة بطرح ابتكاراتها الخاصة، لديها الفرصة الأفضل لتقليص التأثير التعطيلي للابتكار، وكذلك الحفاظ على مستوى قوتها النسبية في مواجهة التحديات (Gilpin 1981, 60-61, 161-62). بيد أنه في بعض الأحيان تواجه الابتكارات العسكرية الرئيسية الجديدة قوى رئيسية، لكن لأسباب مالية أو تنظيمية لا يمكنها تبنّيها على المدى من القريب إلى المتوسط. ويقدِّم ذلك قوة رئيسية مع خيار أساسي: الاستمرار في التصرف كما لو أنها قوة كبيرة، أو استيعاب الرسالة والسعي إلى اعتماد استراتيجية بديلة قد تنطوي على جعل مصالحها جزءاً من مصالح متبنٍّ محتمَل آخر. وعندما تختار الدول المسار الأول، كما فعلت الإمبراطورية النمساوية-المجرية قبل الحرب العالمية الأولى، فإن ذلك قد يؤدي إلى زعزعة استقرار النظام الدولي من خلال التشديد على فجوة المعلومات في التحليلات الوطنية بشأن نتائج الحروب المحتملة. والفجوة القائمة بين التصور والواقع

هي أحد الأسـباب الشـائعة للحـروب، لأنهـا تزيـد مـن احـتمالات الحسـابات الخاطئـة والتصعيد لدى جميع الأطراف.[15]

وتُعدّ نظرية "التبنّي-القدرة" مفيدة أيضاً لتفسير سلوك الفاعلين غـير الحكـوميين، كما هو موضح في الفصل السادس. فعلى غرار الجيوش التقليديـة، يتعـين عـلى الجماعـات المتمردة والإرهابية أن تتخذ القرارات بشأن تنظيم قواتها وتخصـيص مواردهـا. والكثافـة المالية ورأس المال التنظيمـي قياسـان مفيـدان لفهـم الخيـارات الاسـتراتيجية للجماعـات الإرهابية في عصـر الإرهاب الانتحاري. والجماعات التي تضطلع بمهام حرجة مستخدمة أسـاليب عمليـات خاصـة، سـبق وجودهـا بكثـير بدايـة العصــر الحـديث للإرهـاب الانتحاري، واجهت عقبات هائلة على طريق تبنّي الابتكارات. فعلى سبيل المثـال، لم تتـبنَّ منظمتا "بيرا" و"إيتا" على الإطلاق ذلك النمط من الابتكارات، في حين لم يستغرق تبنيـه من لدن حركة "فتح"، وهي فصيل رئيسـي من فصائل منظمة التحرير الفلسطينية، سوى نحو عشـرين عاماً. وفي المقابل، فإن الجماعات ذات الأعـمار التنظيميـة الأحـدث والمهـام الحرجة الأقل وضوحاً، بدءاً بالنسق التكتيكي العـريض لــ"نمـور التاميـل" وصـولاً إلى شبكة خلايا "القاعدة"، كانت تحقق في يسـر ميزة التفوق بفضـل التكتيكـات الانتحاريـة التي قدمت لهم سلاحاً جديداً.

وكما أن المعارف الضمنية المطلوبة لتشغيل حاملات الطائرات على نحو كفء تطرح عراقيل تنظيمية كبيرة أمام الدول المهتمة بتبنّي حروب الحـاملات؛ فـإن تـوافر التعلـيمات بشأن الأساليب الانتحارية أو القرب الجغرافي المباشــر مـن الإرهـابيين المحتملـين يمثـل حاجزاً ضمنياً أمـام دخـول بعـض الجماعـات الإرهابيـة. ولـيس المقصـود مـن ذلـك أن متغيرات من قبيل حركات التحرير الوطني أو الدين أو القتال من أجـل التـأثير الشـعبي، فرادى أو مجتمعة، ليست عوامل محفِّزة لتبنّي الهجمات الإرهابية الانتحارية. بـالأحرى، إن نظرية "التبنّي-القدرة" يمكنها تفسير سلوك الجماعـات التـي تبنَّـت الهجـمات الإرهابيـة الانتحارية، وكذلك الأسباب التي تجعل جماعات أخرى تمتنع عن ذلـك، وهـي مسـألة لم

تتناولها أعمال سابقة إلا نـادراً. ويميـل التنظـير السـابق بشـأن النظريـة الإرهابيـة، أسـوة بالتنظير بشأن الابتكار العسكري، إلى التركيز عـلى مـا يحفـز اهـتمام الجماعـات الإرهابيـة بالتفجيرات الانتحاريـة، مـع الافـتراض ضـمناً أن الرغبـة في تبنّـي الهجـمات الإرهابيـة الانتحاريـة تكفـي لإحـداثها (Pape 2005). وتطبيـق نظريـة "التبنّـي-القـدرة" عـلى التفجيرات الانتحارية يبين شبكة الارتباطات بين الجماعـات، وأخطـاء السـعي إلى التنبـؤ بسلوك الجماعات الإرهابية من دون فهم الارتباطات الأوسع بين الجماعات.

ومن المهم عدم المبالغـة في نطـاق النظريـة. فهنـاك أسـباب مختلفـة لاهـتمام الـدول بالابتكارات، وتبنّيها للابتكارات، وتحولها إلى دول أقوى أو أضعف. والمؤمـل أن يـتمكن هذا الكتاب من الإسهام في الجدل الدائر في الوسط الأكاديمي وعلى مسـتوى السياسـات العامة بشأن أنواع التغيرات التقريبية التي يُحتمل أن تحدث في فترات انعدام اليقـين بشـأن القوة العسكرية.

الأهمية بالنسبة إلى مستقبل الحرب

بينما يركز هذا الكتاب في معظمه على الابتكارات العسكرية في السابق، فـإن التطلـع إلى المستقبل مفيد، سواء كإثبات للنظرية أو لإظهار أهميتها بالنسبة إلى الجدل الدائر في مجال السياسات. إن نظرية "التبنّي-القدرة" يمكن أن تساعد على تفسير الكيفية التـي سـتحفز بها أنواع مختلفة من الحرب في المستقبل أنواعاً مختلفة من ردود الفعل من جانـب الأطـراف المستجيبة وتفيد أو تضـر دولاً مختلفة. ويمكن أن يساعد ذلك على توفير إطار للنقاش من خلال إظهار كيف أن الانعكاسات المحتملة على البيئة الأمنية تعتمد على فرضيات خاصة بشأن المستقبل.

وفي الوقت الحاضـر، ثمة جدل ساخن حول العالم بشأن أنواع الحروب التي يُـرجَّح أن تحدث في المستقبل. ففي الولايات المتحدة، أفسح الجدل بشأن فائـدة "الحـرب القائمـة على الشبكات" مكانه لآخر بشـأن إذا ماكـان عـلى الولايـات المتحـدة أن تركـز مواردهـا

المحـدودة عـلى مأسسـة دروس مكافحـة الإرهـاب المستخلصـة بصـعوبة في أفغانسـتان والعراق، أو أن تعيد تركيز الجيش الأمريكي مجدداً على الحـرب التقليديـة (Boot 2006, 8–9; McMaster 2008, 25–28). ويرى بيدل أنه ليس ثمة ما يكفي من الأدلة لـدحض بروز "النظام الجديد" للحرب؛ أي استخدام قوة النيران والغطـاء والإخفـاء للاسـتحواذ على أراضٍ والاحتفاظ بها في اشـتباكات برّيـة تقليديـة. وهـو يركـز عـلى مخـاطر السـماح للتكنولوجيا بفرض هيكل القوة ويبين أن النظام الحديث هو التوجه "التقليدي" للحرب وأن الدارسين وصـانعي السياسـات ينبغـي أن يكونـوا حريصـين قبـل تبنّـي التوجهـات "المخالِفة" (Biddle 2007b, 463–64). كما يُلاحظ أن الكثير من الأمثلة التي كان يُنظـر إليها باعتبارها حملات لمكافحة التمرد، لبنان مثلاً، كانـت تـدور في الواقـع حـول تطبيـق مبادئ نظم حديثة تقليدية (Biddle and Friedman 2008).

والاعتقاد بأن عصـر المعلومات سيحدِث فرقاً في الحرب المستقبلية لا يعنـي إقصـاء العنصـر البشـــري أو المهـارة في ميـدان المعركـة. كـما يجـب ألا يعنـي الإيـمان بالعنصـــر البشـري، ومعه أهمية الاقتدار التكتيكي، أو المهارة التكتيكية إغفالَ الطريقة التي يمكن بها لثورة المعلومات أن تشكل ما هو ممكن في الحروب (Gray 2006). ويقوم رأي مقنع ولـه مؤيدوه، كان فرانك هـوفمان (Frank Hoffman 2007) أوضـح المـروجين لـه، عـلى أن مستقبل الحروب سيكون "هجيناً" بتجسيده الحرب بجانبيها النظامي وغير النظامي لكـن ضمن بيئة عمليات يشكلها عصـر المعلومات.

وإذا كان عصـر المعلومات، أسوة بالثورة الصناعية مـن قبلـه، يُحتمـل أن تكـون لـه تأثيرات واسعة النطاق ومعقدة على المجتمع، فإن تحديد تأثيره في البيئة الأمنية لـه أهميتـه، سواء أكانت سيناريوهات القتال الأكثر احتمالاً في المستقبل هي سيناريوهات محتملـة بـين الولايات المتحدة والصين في الشـرق، أو حـروب برّيـة أساسـاً في الشـــرق الأوسـط، أو أشباه عمليات لإحلال السلام في مختلف مناطق العالم. ومـن الممكـن أن تكـون الحـروب التي يُرجَّح وقوعها في المستقبل هي الحملات غير النظامية التي تشارك فيها قـوات بريـة،

وإن أمكن أيضاً أن تُنَفَّذَ عمليات محتملة كبيرة الحجم تنطوي على استخدام مكثف للقوتين البحرية والجوية. وتأثير عصر المعلومات في كل من تلك الاحتمالات قد يكون مختلفاً، كما قد يختلف أيضاً ما بين الدول والفاعلين من غير الدول.[16]

وقد عانى الجيش الأمريكي في أثناء المرحلة الأولى من العقد الماضي لدى تعلّمه كيف يقاتل ضد المتمردين في أفغانستان والعراق. لكن كثيرين ممن يفكرون في مستقبل القوة العسكرية يرون على الأقل أن الجيش الأمريكي سيحافظ إلى الأبد على تفوقه العسكري التقليدي ويكرّسه (Brooks and Wohlforth 2008, 27–35; O'Hanlon 2000, 168–69). ومما لا شك فيه أن هناك مبالغة في البيانات المهلِّلة بأن الجيش الأمريكي قد أتقن بالفعل التعامل مع عصر المعلومات. فالولايات المتحدة تقود العالم من حيث تطبيق تكنولوجيا المعلومات على عملياتها العسكرية، لكن العمليات العسكرية الأمريكية على مدى العقد الفائت تشير إلى أن الولايات المتحدة ما تزال بعيدة كل البعد عن التحكم في عصر المعلومات. وثمة مجالات عدة يمكن فيها أن تؤثر التغيرات التعطيلية على مسار الحروب.

وفي الوقت الحاضر، قطع الجيش الأمريكي شوطاً كبيراً على طريق حرب الدقة؛ أي استخدام الاتصالات الجديدة والتكنولوجيات التوجيهية لضرب الأهداف بدقة أعلى ومن مسافات أبعد من ذي قبل. وهذه القدرات يستشهد بها دعاة مكافحة التمرد والحروب التقليدية على السواء باعتبارها أمراً مهماً بالنسبة إلى المستقبل، وإن كانت هناك خلافات بشأن فعاليتها النسبية في الوقت الحاضر. ومسألة صحة تصنيف ذلك التقدم باعتباره ابتكاراً عسكرياً رئيسياً مثار جدل. بيد أن العرض الأولي للذخائر الأمريكية الدقيقة التوجيه في حرب الخليج قد يكون تجسيداً لنقطة البداية لانطلاق ساعة الابتكار، من قبيل ظهور حاملات الطائرات لأول مرة على يد البحرية الملكية و/ أو استعانة الجيش الملكي بالدبابة لأول مرة في الحرب العالمية الأولى؛ وليس تجسيداً لابتكار عسكري رئيسي كامل الأوصاف وفعّال (Welch 1999, 122). وقد أدى التقدم الخَطّي في الحروب

الدقيقة حتى الآن إلى زيادة تفوق الجيش الأمريكي في العمليات التقليدية. واستغلال الابتكار يتطلّب منصات عالية الكلفة من قبيل القاذفات والسفن بما يعني أن ثمة مستوى عالياً من الكثافة المالية المطلوبة من أجل التبنّي. بيد أن عمليات مكافحة التمرد أثبتت أنها تنطوي على تحديات بالنسبة إلى الجيش الأمريكي بسبب التحدي التنظيمي الواسع النطاق المرتبط بتحويل أفرع القوات المسلحة بعيداً عن التركيز على قوة النيران الكاسحة.

ولسوف تبقى الحروب الدقيقة، في ظل أوضح الظروف المنظورة، عالية التكلفة في مراحلها الأولى؛ في الوقت الذي يتراجع فيه الاعتماد على منصّات الأسلحة الرئيسية من قبيل القاذفات. والكثافة المالية المطلوبة، لتنفيذ ما يشبه ما يقوم به الجيش الأمريكي الآن، عالية التكلفة، إلى درجة أن تطبيق تخفيض محدود على تكلفة الوحدات سيمنع دولاً أخرى كثيرة من السعي لتحقيق الهيمنة العسكرية. وعلاوة على ذلك، طالما بقيت المنصّات الرئيسية لاستخدام الحرب الدقيقة مرتبطة بمنصّات اليوم، فإن تجنيد الجيوش الحديثة وتدريبها وتنظيمها سيبدو مشابهاً.

بيد أن التقدم في مجالات مثل الروبوتات وتكنولوجيا المعلومات، كالحوسبة، قد تحدث تحولاً في الوضع الراهن. وإذا تراجعت أهمية منصّات الإطلاق العالية التكلفة، التي تشكل نواة الجيش الأمريكي بسبب التقدم في الأسلحة، وخصوصاً الطائرات من دون طيار، فإن ذلك قد ينطوي على تغيرات كبيرة الحجم في موازين القوى العسكرية. فإذا تساوت سفن الشحن أو طائراته فجأة مع المقاتلات من طراز إف-15 من حيث صلاحيتها لإطلاق صاروخ على أحد الأهداف، فإن ذلك سيعني تراجع متطلبات الكثافة المالية وزيادة متطلبات رأس المال التنظيمي.[17] وفي موقف كهذا، قد تضطر الجيوش إلى التجنيد بطريقة مختلفة - أي تجنيد طياري الطائرات من دون طيار، الذين يتفوقون في ألعاب الفيديو بدلاً من الطيار المقاتل على سبيل المثال - وتدريب الأفراد على الاضطلاع بمهام مختلفة؛ نظراً لأن عملياتهم ستقوم في الغالب على عصي التحكم، لا على فضاءات المعارك الحقيقية ضد الأعداء.

وإذا كان تزايد القدرات العسكرية الأمريكية يشير إلى مسار سيفضي إلى الابتعاد عن المنصات ذات التكلفة المالية العالية التي يعود إليها الفضل حالياً في ضمان الهيمنة الأمريكية، مع مطالبة الجيوش في الوقت ذاته بتنظيم أنفسها على نحو مختلف بما يتيح الاستفادة الأمثل من القدرات المتاحة؛ فإن دولاً كالصين والهند يمكن أن تَعتبر خوض المنافسة العسكرية ضد الولايات المتحدة أمراً ممكناً وجذاباً على نحو متزايد. هذا المستوى المنخفض من الكثافة المالية والمستوى المرتفع من رأس المال التنظيمي المطلوبين للاستفادة من عصر المعلومات في مجال الحروب التقليدية، سيكون من شأنهما خفض الحواجز أمام دخول المنافسين المحتملين للجيش الأمريكي. وعندئذ يمكن لدول أخرى ضمن النظام الدولي أن تكتسب القدرات الضرورية للشروع في التخفيض الفعلي للتفوق العسكري للولايات المتحدة، ما لم يواصل هذا البلد الابتكار كي يبقى في المقدمة. والمجالات الممكنة للتطوير لا تقتصر على الروبوتيات، التي تعدّ الطائرات من دون طيار أوضحَ مظاهرها، وإنما تشمل أيضاً الحرب الإلكترونية. والوضع الناتج يمكن أن يتسبب في تحولات كبيرة في ميزان القوة العالمي عندما تستفيد دول، بينما تتخلّف دول أخرى بشكل متزايد لعجزها عن التطوير. وتساعد نظرية "التبنّي-القدرة" أساساً على تفسير الأسس الجزئية التي تكمن وراء قلق مؤلفين، مثل ماكس بوت (Max Boot 2006) وسينجر (Singer 2009) بشأن الطريقة التي يمكن بها أن يرتد عصر المعلومات على أصحابه، بما يسمح لدول أخرى على المدى الطويل بأن تلحق بالولايات المتحدة.[18]

وكما أن عصر المعلومات سيؤثر في الحروب بين الدول، فإنه من المحتمل أن يؤثر في مسار الأفعال التي يقوم بها فاعلون من غير الدول. فالانتشار التجاري للإنترنت حول العالم إلى جانب انخفاض تكلفة الوحدة من الحواسيب الأساسية والحواسيب المحمولة، يعني أن أي جماعات غير حكومية/ فاعلين من غير الدول يحظون بدعم مالي لا يقل عن مستوى معين يمكن أن يؤسسوا لأنفسهم حضوراً على شبكة الإنترنت يكون مفيداً لأغراض التنسيق والاتصالات والتخطيط (Arquilla and Ronfeldt 2001).

وبينما يُحتمل أن تنطوي ابتكارات عصر المعلومات على مستويات منخفضة من كثافة رأس المال المطلوبة للتبنّي، فإنها قد تفتح الباب أمام حيازة الأطراف غير الحكومية لمكونات رئيسية أيضاً. ويمكن لتكنولوجيات عصر المعلومات الأرخص والأوسع انتشاراً أن تخفض الحواجز أمام الجماعات الساعية إلى تحدي سلطة الدولة، بما يعني أنه سيصبح من الأسهل على نحو متزايد أن تزدهر الجماعات الجديدة في البيئات الافتراضية وأن تتبادل المعلومات عبر الحدود (Hammes 2004, 207–9, 218). وانتشار النقاط المستهدفة المحتملة يمكن أن ينبئ بهجمات إلكترونية أكثر خطورة ضد كل شيء، بدءاً بنظم التحكم في محطات الطاقة ومروراً بالحواسيب الرئيسية في وزارات الدفاع وانتهاءً بـ[محرك البحث] جوجل. ومن الممكن أن تتشكل الجماعات بشكل أسرع، وأن تنفِّذ العمليات، ثم تختفي لتعود إلى الظهور مجدداً بهيئة أخرى في مكان "افتراضي" آخر، أو حتى في مكان حقيقي آخر.

ومرة أخرى نقول، إن تلك التنبؤات غير مؤكدة. فقد ينتهي الأمر بأن يكون لعصر المعلومات أهميته بالنسبة إلى أنواع من الحروب، بينما ينطوي على أهمية أقل بكثير بالنسبة إلى أنواع أخرى. والمهم هنا، هو أن يتركز الجدل على استكشاف تعددية الطرق التي يمكن بها لفترات، مثل عصر المعلومات أن تشكل أبعاداً مختلفة كثيرة للحروب. ونظرية "التبنّي–القدرة" أداة مفيدة للمساعدة على تفسير النتائج المختلفة المحتملة في البيئات الأمنية المختلفة.

المضي قدماً

يبين الفصل الثاني، ما هو "المهم" كابتكار عسكري رئيسي؛ ونظرية الانتشار التي جرى شرحها باختصار أعلاه. ويُختتم هذا الجدل النظري بنقاش للحالات المختارة من أجل تحليلها: الابتكارات البحرية البريطانية في حروب أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين؛ وظهور الأسلحة النووية؛ والتفجيرات الانتحارية. ويعقب الفصلَ النظري فصولٌ عن كل حالة. ويتضمن اثنان من الفصول – وهما الفصلان بشأن الأسلحة

النووية (الفصل الرابع) والهجمات الإرهابية الانتحارية (الفصل السادس) - اختبارات كمّية؛ بينما يضم الفصلان - الفصل المعني بحروب الحاملات (الفصل الثالث) والفصل المعني بحروب الأساطيل القتالية (الفصل الخامس) - المزيد من التحليلات النوعية التي تشمل المصادر الأولية والثانوية على السواء. ويُختتم كل فصل تجريبي بفحص للطريقة التي أثَّر بها الابتكار العسكري الرئيسي قيد النظر في البيئة الأمنية الدولية، مع التركيز بصورة خاصة على توازنات القوى، واحتمالات/ مدة الحرب، وأنماط التحالفات. كما تمت مقارنة أهمية المتغيرات التي تحددها النظرية الجديدة بالآليات التفسيرية المستندة إلى البدائل التي وُصفت في الفصل الثاني.

وأختبرُ نظرية "التبنّي-القدرة" من خلال توجّه متعدد الأساليب لجعل النتائج الشاملة أكثر موثوقية. وعلاوة على ذلك، ومن خلال استخدام أساليب علمية اجتماعية صارمة لدراسة موضوع على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة إلى الأكاديميين وواضعي السياسات، تسعى هذه الدراسة إلى اجتياز خطوط التخصص ودمج النظرية والممارسة .(George 1993; Goldman and Eliason 2003b, 22–23)

وتناقش الخلاصة (الفصل السابع) انعكاسات العلاقات الدولية على التحليلات العلمية، ومن ثم تقيِّم المزاعم بشأن بدء عصر المعلومات والسبل التي قد تؤثر بها في مستقبل الحروب. وتصف الخلاصة بعض المسائل الحاسمة التي كثيراً ما تغيب عن الجدل بشأن مستقبل الاستراتيجية الدفاعية الأمريكية، وكيف أن نظرية "التبنّي-القدرة" تشير إلى أن عصر المعلومات قد ينبئ بمستوى من المخاطر بالنسبة إلى التفوق العسكري التقليدي الأمريكي يفوق ما ارتآه بعض المؤلفين من قبل.

الفصل الثاني

نظرية انتشار القوة العسكرية

الحرب مُعلِّم خشن، كما يخبرنا ثوسيديديس.* ونحن إما أن نتعلم من غيرنا ممن هم أفضل منا، أو نموت. وهناك ثمة أمور محيرة. فقد كانت فرنسا تعلم بعد الحرب العالمية الأولى أن ألمانيا ما تزال أقوى منها اقتصادياً وعسكرياً؛ كما كان هناك علم بقدرة الألمان على الحروب الخاطفة. غير أن الجيش الفرنسي، في ثلاثينيات القرن العشرين، خطَّط للنوع نفسه من الحرب الدفاعية المنضبطة والبطيئة التي كانت سمة الحرب العالمية الأولى؛ على الرغم من أن منطق نظامه التحالفي كان يدعو إلى شن هجوم ضد ألمانيا في حال وقوع هجوم ألماني على بولندا. ما السبب؟ لقد مُنيت مصر بهزيمة ثقيلة عام 1956 على أيدي الإسرائيليين؛ وتلقت مساعدات مالية وعسكرية كبيرة الحجم من الاتحاد السوفيتي. وكان لديها حوافز كثيرة لهزيمة الإسرائيليين بطريقتهم، علاوة على الوسائل المادية للقيام بذلك. بيد أنها منيت بهزيمة فادحة مجدداً في عام 1967، للأسباب نفسها تماماً. كان على فرنسا ومصر أن تتعلما من الدول التي تشكل التهديد الأكبر بالنسبة إليهما، لكنهما لم تفعلا. لماذا؟

الدارسون المعنيون بالقوة العسكرية يمنحون اهتماماً خاصاً لمسألة كيفية محاولة الدول التفوق على الدول الأخرى عن طريق استحداث سبل جديدة لصنع القوة العسكرية، أو ما يسمى أيضاً "الابتكارات العسكرية". وينظِّر باري بوزن (Barry Posen 1984) وستيفن روزن (Stephen P. Rosen 1991) بشأن الأحوال التي يُرجَّح فيها أن تتولى الجيوش الابتكار، ويختلفان بشأن إذا ما كانت الابتكارات تحدث نتيجة لضغط من أطراف خارج المؤسسات العسكرية أو من مستقلين عسكريين داخل النظام أو من تغيّر

---

* مؤرخ إغريقي شهير (460 ق.م.-395 ق.م.).

أنماط الترقية بما يعزز موقف أصحاب الأفكار الابتكارية.[1] بيد أن هذا التنظير بشأن الابتكارات العسكرية في السياسة الدولية يعتمد على أفكار ضمنية واضحة بشأن كيفية انتشار القوة العسكرية. ومن خلال جعل تلك الأفكار صريحة والانخراط في اختبار تجريبي للوقوف على أيّها يجسد بدقة السياسة العالمية، فإن هذا الكتاب يفسر كيفية حدوث التغير في البيئة الأمنية العالمية بما يحسِّن فهمنا للابتكارات العسكرية على نحو يتعدى المرحلة الأولى لدورة حياة الابتكار.

وبما أننا نُعنى بالابتكارات العسكرية بسبب نتائجها بالنسبة إلى السياسة الدولية، فإنه من الضروري التركيز على ما يحدث بعد عرض الابتكار الأولي، وليس فقط على عملية الابتكار. فمثلاً، لا ينبغي النظر إلى الحرب الخاطفة بوصفها مجرد هامش تاريخي تأتي أهميته من استخدام ألمانيا لها في غزو فرنسا، وعجز فرنسا عن الاستجابة لها بفعالية. إن الطرق التي تستجيب بها الدول للابتكارات؛ أي الآليات التي تنظِّم انتشار القوة العسكرية، هي ما تظهر فيه أهمية الابتكارات بالنسبة إلى السياسة الدولية، أو انعدام تلك الأهمية.

الانتشار والابتكار العسكري

ما هو الانتشار؟

إن نشر القوة العسكرية يتم من خلال ظاهرة تُعرف في مجالات كثيرة باسم "الانتشار". والنص الحاسم بشأن أبحاث الانتشار في العلوم الاجتماعية، وهو "انتشار الابتكارات" لمؤلفه إيفيريت روجرز (Everett Rogers 2003, 11)، يصف الانتشار باعتباره «العملية التي من خلالها (1) أحد الابتكارات (2) يُنشر عن طريق قنوات معينة (3) بمرور الوقت (4) بين أعضاء أحد النظم الاجتماعية». وما يكتسب أهمية حاسمة بالنسبة إلى أبحاث الانتشار، هو النمط الذي تنتشر به الابتكارات الناجحة عموماً بين مختلف فئات مجتمع معين. وتُوجِد التصوراتُ بشأن فعالية أحد الابتكارات الإطار الذي من خلاله يتحقق الانتشار أو لا يتحقق، ما يشير حتماً إلى وجود صلة ما بين

الابتكار والانتشار. والابتكارات العادية عادةً ما تنتشر من خلال منحنى على شكل الحرف "S" – وهو فهم ينطبق على طائفة واسعة من التخصصات والمجالات، بما فيها الزراعة والمنتجات الاستهلاكية وتبنّي السياسات العامة والتكنولوجيا العسكرية.[2] وثمة ثلاث مراحل أساسية لانتشار المنتجات "الطبيعية" بعد حدث استهلالي أو عرض للمرة الأولى. ففي المرحلة الأولى يكون الانتشار بطيئاً لدى قيام الأطراف التي تقبل المخاطرة، أو المتبنّين الأوائل، بتنفيذ الابتكار. وفي المرحلة الثانية حالما يبلغ الانتشار كتلة حرجة (ما يشبه نقطة التحول في أدبيات نظرية اللعبة)، تتسارع وتيرة الانتشار ويشرع معظم الأطراف التي لديها القدرة على تنفيذ الابتكار في ذلك. ويُعرف هؤلاء بالمتبنّين الرئيسيين. وفي المرحلة الثالثة ينفِّذ المتقاعسون، أو المتبنّون المتأخرون، الابتكار. أما العدد الإجمالي للمتبنّين، أو نسبة المتبنّين إلى مجموع المتبنّين المحتملين، فموزَّعة زمنياً، وتُعرف باسم "التوزيع التراكمي للمتبنّين".

والابتكارات كثيراً ما تخضع لتحورات خلال انتشارها؛ كذلك يغيرها المتبنّون حتى تتسق وأوضاعهم الخاصة. فعلى سبيل المثال، يبين جيفري هيريرا، وتوماس مانكن (Geoffrey Herrera and Thomas Mahnken 2003, 242) كيف مالت الدول، في نمط الاستجابات إلى الحرب النابليونية والتكتيكات البروسية للنظام المفتوح في القرن التاسع عشر، إلى تبنّي بعض المكونات الرئيسية للابتكارات دون غيرها، وتحوير الابتكار وفقاً لمتطلباتها.

كما تزايدت الدراسات بشأن الاحتمال التقريبي لانتشار الأفكار في العقود الأخيرة، بيد أن فكرة وجود تفاعلات بين المؤسسات المحلية والتطورات في الخارج راسخة في العلوم الاجتماعية. وهناك باحثون، بدءاً من ألكسندر جيرشنكرون (Alexander Gerschenkron 1962)، الذي كتب عن المنافسة والتنمية الصناعية، وصولاً إلى بيتر غورافيتش (Peter Gourevitch 1978) ورأيه بشأن الطريقة التي تُكيِّف السياسة الدولية بها القرارات الاقتصادية الداخلية؛ بيّنوا الروابطَ المهمة بين الممارسات الجديدة في الخارج

والقرارات المتخذة في الداخل. كما تشير هذه الأبحاث أيضاً إلى مغزى النظريات الناشئة التي تأخذ في الاعتبار إمكانية ألا يكون الانتشار بأكمله كفوءاً: فبعض الأفراد الفاعلين قد لا يستفيدون من التبنّي، وبعض الابتكارات قد لا تنطوي على تحسينات نسبية.[3]

والأبحاث في العلوم السياسية والمجالات ذات الصلة بشأن الانتشار تضمنت أعمالاً حول الابتكارات في مجال السياسات الداخلية (Berry and Berry 1990; Walker 1969) والسياسات الاجتماعية (Mintrom and Vergari 1998) وإصلاح المسؤولية عن الأضرار المدنية (Canon and Baum 1981) والسياسات الضريبية (Berry and Berry 1992). وعلى الصعيد الدولي، درس بيث سيمونز، وزكاري إيلكينز (Beth Simmons and Zachary Elkins 2004) انتشار السياسات المالية، بينما نظر آخرون في التأثيرات الشبكية في دول ما بعد الشيوعية (Kopstein and Reilly 2000)، وإصلاح القطاع الاجتماعي في أمريكا اللاتينية (Weyland 2004)، واللوائح البيئية الدولية (Busch and Jörgens 2005)، والانتخابات (Blais and Massicotte 1997)، وتأثير الاستثمار الأجنبي المباشر في انتشار التكنولوجيا (Borensztein, De Gregorio, and Lee 1998)، وإصلاحات البنى الأساسية القائمة على السوق (Henisz, Zelner, and Guillén 2005)، وتعميم مراعاة المنظور الجنساني (True and Mintrom 2001)، وانتشار الديمقراطية (Cederman and Gleditsch 2004; Ward and Gleditsch 1998)، وغيرها من الموضوعات.

وضمن مجال الصراع الدولي، قام بعض الدارسين بنمذجة انتشار الحرب كعملية معدية تستند إلى نظريات من علم الأوبئة (Simowitz 1998; Siverson and Starr 1991; Starr and Siverson 1998). وشملت دراسات أخرى عن الحرب والانتشار دراسات إقليمية عن إفريقيا وأمريكا اللاتينية، ودراسات أخرى أعمّ حول انتشار الممارسات القمعية في النزاعات الدولية (Bremer 1982; Hammarstrom 1994; Starr and Most 1983).

دراسة انتشار القوة العسكرية

إن جزءاً كبيراً من الأبحاث حول انتشار القوة العسكرية مصدره أولئك الذين يرون أن التنافس الاستراتيجي يدفع عملية الانتشار، وأن الدول تعمل أساساً لرفع مستوى أمنها الخارجي إلى أقصى حد، وأن البيئة الدولية هي المحدِّد الأهمّ للسلوك. ويكتب كينيث والتز (Kenneth Waltz 1979, 127)، مطبِّقاً فهمه العام للتماثل أو التقارب بمرور الوقت، على التكنولوجيا العسكرية، قائلاً: «إن المنافسة تولِّد مَيْلاً نحو تماثل المتنافسين ... ولذلك، فإن أسلحة كبار المتصارعين، واستراتيجياتهم أيضاً، تبدأ بالتشابه في جميع أنحاء العالم». والعمل الذي قام به بوزن (Posen 1993) حول الاستجابة البروسية للتعبئة العامة، والدراسة التي أعدها جواو ريسيندي-سانتوس (João Resende-Santos 2007) حول جيوش أمريكا الجنوبية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، تُظهر على نحو مماثل الطريقة التي تدفع التحديات الأمنيةُ بها الاهتمام بتبنّي الابتكارات.[4] ويرى كولين إلمان (Colin Elman 1999, 55-57) أنه بينما يمكن أن تأتي زيادة الأمن إلى الحد الأقصى في شكل يتعدى بكثير مجرد تبنّي الابتكار، بما يعني أن تشابه الشكل الذي تنبأ به والتز أمر غير محتمل الوقوع، فإن للبيئة الأمنية دوراً أساسياً في التأثير في خيارات الدول.[5]

وهناك آخرون يقيِّمون الطريقة التي تؤثر بها القواعد المستمدة من "الثقافة العالمية"، وليس الضغط التنافسي، في الكيفية التي تحاكي بها الدول (Farrell 2005, 451-52) أو تحاجج بأن التسامح الثقافي مع الأفكار الأجنبية عموماً يبشر بالتبنّي الناجح للابتكارات (Goldman 2006, 70; Pollack 2002).[6] وقد كان للأبحاث بشأن العلاقة بين السياسة الداخلية والعوامل التنظيمية والابتكار العسكري أيضاً، دورها المحوري في وصف الطريقة التي تتخذ بها الجيوش القرارات (Avant 1994; Evangelista 1988; Goldman and Eliason 2003a; Mahnken 2002; Zisk 1993).

ويسعى هذا الكتاب إلى استخدام التنظير السابق كلبنة لتفسير الكيفية التي تحدد بها المتطلباتُ المالية والتنظيمية من أجل تبنّي الابتكار كيفيةَ انتشاره في ضوء توزيع المصالح الجيوسياسية والخصائص الوطنية. وقد تناولت الأبحاث السابقة عموماً جانباً واحداً من جوانب لغز الانتشار في كل مرة. وفي المقابل، فإنني أنظر إلى الأدبيات القائمة باعتبارها نقطة انطلاق لإرساء نظرية أكثر تماسكاً تصف كيفية انتشار الابتكارات، وكيفية استجابة الدول للابتكارات، وكيفية تأثير تلك الأنماط في السياسة الدولية. والسؤال الذي يشغل في أغلب الأحيان الأدبيات السابقة هو: ما هي الأسباب التي تجعل الدول تهتم بالاستجابة إلى الابتكارات؟ بينما السؤال الأساسي الذي يدرسه هذا الكتاب هو: ما هي العوامل التي تحدد السبل التي تؤدي إلى انتشار تلك الابتكارات في نهاية المطاف عموماً، وتأثيرها فعلياً في البيئة الأمنية الدولية؟[7] وتوضح نظرية "التبنّي-القدرة"، أولاً؛ الفرق بين الاهتمام بالاستجابة إلى أحد الابتكارات وبين جوهر تلك الاستجابة.[8] وثانياً؛ بدلاً من حصر التركيز على إذا ما كانت الدول ستتبنّى الابتكارات أو لا تتبناها، فإن نظرية "التبنّي-القدرة" تشمل تنبؤات بشأن جميع الاستجابات الممكنة، لا يمثل التبنّي سوى إحداها، بالنسبة إلى دول معينة. كما تبيِّن حدود الافتراض الذي يطرحه الدارسون من قبيل ريسيندي-سانتوس بشأن أفضلية المحاكاة. وثالثاً؛ تستخدم نظرية "التبنّي-القدرة" الأسس النظرية نفسها للتنبؤ بكيفية استجابة الدول للابتكارات وتوزيع الاستجابات على مستوى النظام وتأثير ذلك في السياسة الدولية. والربط بين كيفية استجابة الدول للابتكارات ونتائج تلك الاستجابات من شأنه إتاحة فهم أوسع للسياسة الدولية. وأعود إلى الأدبيات السابقة فيما يلي للنظر في الفرق بين نظرية "التبنّي-القدرة" والأبحاث السابقة.

القوة العسكرية والابتكارات العسكرية الرئيسية

تعريف الابتكارات العسكرية الرئيسية

عندما يتغير إنتاج القوة العسكرية، بمعنى تغيُّر طبيعة وسير الحرب بإحدى الطرق القابلة للقياس، فإن ذلك يُطلق عليه ابتكاراً عسكرياً؛ وكلما زاد التغير، كبر الابتكار.

وتُعرَّف الابتكارات العسكرية الرئيسية لأغراض هذا الكتاب باعتبارها التغيرات الكبرى في سير الحروب، ذات الأهمية بالنسبة إلى المؤسسات العسكرية البارزة، والمصمَّمة لزيادة الكفاءة التي يتم بها تحويل القدرات إلى قوة.[9] وهي ترتبط أحياناً، لكن ليس دائماً، ارتباطاً وثيقاً بالتغيرات في التكنولوجيا التي تستخدمها المؤسسات العسكرية. وهذا الكتاب معني بالطرق الجديدة التي تولِّد بها المؤسسات العسكرية القوة - وتستجيب إلى الابتكارات في إنتاج القوة العسكرية - وليس مجرد الابتكارات التكنولوجية.[10]

وبالنظر إلى احتمال وجود سوء فهم يرتبط بمصطلحات تبدو ملازمة للمناقشات حول الابتكارات العسكرية، فإن هناك ضرورة لبعض الإيضاحات. إن «سير الحروب، ذات الأهمية بالنسبة إلى المؤسسات العسكرية البارزة» يشير إلى الطريقة التي تنظم بها الدول البارزة، التي يطلق عليها أحياناً القوى الكبرى أو العظمى، جيوشَها وتخطط لخوض الحروب. وفكرة تغيير طبيعة الحرب تشير إلى تحولات في عوامل الكفاءة الرئيسية للمؤسسات العسكرية، أو للتحولات في المهام التي يضطلع بها الجندي العادي.[11] وإدراج «والمصمَّمة لزيادة الكفاءة التي يتم بها تحويل القدرات إلى قوة» في التعريف يعبر عن فكرة أن الابتكارات ليست كلها سواء وليست كلها ناجحة. وبينما يكمن هدف الابتكارات العسكرية الرئيسية في إحداث زيادات في القدرات العسكرية، فإن حدوث ذلك من عدمه لا صلة له بالتعريف. وهذا التمييز ضروري لتفادي التكرار في تعريف وقياس الشيء المعني، وهو الابتكار العسكري، والمتغيرات التابعة من قبيل موازين القوى والحرب.

كيفية ظهور الابتكارات العسكرية الرئيسية

بعد أن حددنا ماهية الابتكارات العسكرية، يمكننا الآن الانتقال إلى تحليل طريقة ظهورها لأول مرة في النظام الدولي ومن ثمّ انتشارها. إن الدراسات بشأن انتشار السلع الاستهلاكية المعمِّرة في عالم الأعمال تشير إلى أن هناك فترة حضانة عادةً ما تتوسط وقت دخول المنتجات الجديدة السوقَ التجارية ووقت نضج المنتوج وانطلاق مبيعاته. فعلى سبيل المثال، تشير بيانات انتشار أجهزة التلفاز الملونة وأجهزة الأقراص المضغوطة إلى

وجود فجوة كبيرة بين التطوير الأولي لكل منتَج وتوقيت زيادة المبيعات في صفوف الجمهور العريض (Golder and Tellis 1997, 257; Mahajan, Muller, and Bass 1990, 3).[12] وتنسجم فكرة فترة الحضانة مع المنطق أيضاً في السياق العسكري، إذ تساعد على التمييز بين الابتكار التكنولوجي والابتكار العسكري، على اعتبار أن القدرات التقنية المحددة التي تمثّل الوجه العمومي للابتكار العسكري كثيراً ما يسبق دخولُها بسنوات، إن لم يكن بعقود، قيامَ الجيوش بتطويرها أكثر وتحديد سبل استخدامها لإنتاج القوة العسكرية على نحو مختلف. ففي حالة الدبابة، على سبيل المثال، استخدم البريطانيون التكنولوجيا لأول مرة في معركة "كامبراي" في عام 1917، لكن الابتكار الناضج الذي شمل الدبابة مع سلسلة من التقنيات الأخرى كأجهزة اللاسلكي والقوة الجوية، لم يظهر لأول مرة إلا عند لجوء الجيش الألماني إلى الحرب الخاطفة في الحرب العالمية الثانية (Welch 1999, 122). وفي فترة الحضانة ما بين الحدثين، تمكن الألمان من تحديد أفضل السبل لاستغلال التكنولوجيا الجديدة وإصلاح مفاهيمهم العملياتية لخوض الحروب القائمة على الأسلحة المشتركة.[13]

والفصل بين فترة حضانة الابتكار الناضج وفترة انطلاقه يكشف أهمية تحديد نقطة العرض بالنسبة إلى كل ابتكار عسكري رئيسي. وتحين نقطة العرض تلك عندما تصبح القدرات الكاملة المحتملة لكل ابتكار عسكري رئيسي معروفة بدرجة معقولة في النظام الدولي، من خلال عمل يقوم به مبتكر أول بدلاً من مجرد أن تكون القدرة موضوع تمرين أو جدل داخلي.[14] وعندئذ يبدأ العدّ التنازلي للتبنّي المحتمل من قِبل دول أخرى.[15] ويوجد الابتكار العسكري الرئيسي كتغير متقطع بالاستناد جزئياً إلى منظور الدول التي ترى استعراض الابتكار، وليس بالضرورة كتغيّر متقطع بالنسبة إلى الدولة التي تتحرك أولاً.[16] فعلى سبيل المثال، بينما اعتبر الكثير من الضباط الألمان أن الحرب الخاطفة هي التتويج المنطقي للتقدم العسكري الألماني في عشرينيات وثلاثينيات القرن العشرين، اعتبرها معظم الضباط الفرنسيين والبريطانيين تحولاً حاداً بعيداً عن أنماط الحرب السابقة لدى ظهورها لأول مرة (Mahnken 2003, 253).

ولكل ابتكار عمر فريد محدد؛ وللابتكارات المختلفة أهميتها في السياسة الدولية في شتى الأزمنة. والتطورات الجديدة، ربما حتى استجابةً إلى أحد الابتكارات العسكرية الرئيسية، يمكن أن تطلق ابتكارات عسكرية رئيسية جديدة خلال فترة زمنية وجيزة، بما يقلص المدة الزمنية لأهمية الابتكار. فعلى سبيل المثال، بينما بقيت مبادئ الحرب في عصر الشراع ثابتة نسبياً لمئات السنين، فإن نظام الأساطيل الحربية الممكننة الذي حل محل البحرية الشراعية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، استُبدل هو نفسه بعد عقود معدودة بحرب الحاملات في بداية الحرب العالمية الثانية. وبينما احتفظت الأسلحة النووية بمركزها كعنصر أساسي من عناصر القوة العالمية منذ عام 1945؛ أي لما يزيد على الستين عاماً، حلت الحرب الخاطفة محل حرب الخنادق بعد انقضاء عقود معدودة.[17] وبالنظر إلى تفاوت أهمية الابتكارات من فترة زمنية إلى أخرى ومن مجال حربي إلى آخر، من قبيل الحرب البرّية أو البحرية، فإنه من المنطقي دراسة الابتكار باعتباره وحدة التحليل بدلاً من السعي إلى بناء ما يشبه مجموعة من البيانات الشاملة تشمل ابتكارات عدة.

وضع الخطوط العامة لاستجابات الدول الممكنة للابتكارات العسكرية الرئيسية

عندما يظهر الابتكار العسكري لأول مرة، تكون أمام الدول المهتمة بالاستجابة مجموعة متنوعة من الخيارات كي تختار منها. ولنفترض للحظة أن الدول ستستجيب عموماً للابتكارات بطرق تعتقد أنها ستحقق الحد الأقصى من مصالحها في مجال السياسات الخارجية، بغض النظر عن تعريف تلك المصالح. إن قرارات الدول تتأثر بسلسلة من الحوافز والقيود التي من شأنها تشكيل استراتيجية استجابتها في نهاية المطاف. والبيئة الجيوستراتيجية أحد أهم العوامل التي تحدد نطاق الدول المهتمة بأحد الابتكارات.[18] وهناك عوامل أخرى، بدءاً بالقواعد الدولية، ومروراً بالانفتاح الثقافي، وانتهاءً بالحاجة إلى إمكانية القيام بعمليات مشتركة مع الحلفاء؛ قد تؤثر هي أيضاً في الاهتمام بالاستجابة إلى أحد الابتكارات.

بيد أنه من المنطقي الفصل بين حاجة الدولة للاستجابة إلى أحد الابتكارات من عدمها من جهة، ومحتوى تلك الاستجابة من جهة أخرى. وكون الدول قد تسعى إلى الحفاظ على أمنها إلى أقصى حد، لا يعني بالضرورة أنها ستتبنى أحد الابتكارات. وبدلاً من ذلك، وكما يرى إلمان (Elman 1999, 55-57)، فإنه بينما قد يأتي تحقيق الحد الأقصى في صورة التبنّي، فإنه قد يأخذ كذلك شكل الاعتماد على الحلفاء أو السعي إلى مقابلة الابتكار بالوسائل البديلة، أو الأمرين معاً. وبينما قد تكون في السؤال التقليدي الذي يطرحه بعض الواقعيين وغيرهم بشأن المحاكاة إجابةٌ حقيقية على السؤال: لماذا تهتم الدول بالاستجابة إلى الابتكارات؟ فإنه من الصعب أن تتضمن الأبحاث القائمة تفسيراً لما ينبئ بمحتوى الاستجابات إلى الابتكارات. ذلك أن الكتابات بشأن انتشار الابتكارات العسكرية أو التكنولوجيا العسكرية عادةً ما تنظر إلى الخيارات الاستراتيجية للدول لدى استجابتها للابتكارات باعتبارها سؤالاً تنحصر إجابته بـ: نعم أو لا؛ أي إما أن تُعتمد الابتكارات أو لا تُعتمد.[19] وفي الواقع، بإمكان الدول أن تسعى إلى تحقيق مجموعة أوسع من الاختيارات، وأحياناً على نحو متزامن؛ وتلك الخيارات قد تكون أفضل من المحاكاة/ التبنّي في بعض الظروف.

إن الافتراضات الضمنية بشأن تبادلية القدرات كانت أيضاً المحرك لفكرة المحاكاة التي مبعثها التهديدات— وتكمن الفكرة في أن أي دولة يمكنها تبنّي أي ابتكار إذا واجهت تهديداً كبيراً بما يكفي. لكن إذا كانت كل القدرات تبادلية، فإن من شأن ذلك أن يجعل من شيء كالانتصار العسكري أمراً مستحيلاً منطقياً إذا واصلت كل دولة تحسين مستوى جيشها إلى المستوى الأمثل؛ نظراً إلى أن كل دولة تواجه تهديداً لوجودها ستواصل الابتكار لصدّ تقدم خصومها. أما الواقع الفعلي فيشير إلى خلاف ذلك. ومن الأمثلة المتطرفة على ذلك: أن دولة مثل بلجيكا لا يمكن أن تهزم ألمانيا مهما تطورت إلى المستوى الأمثل قبل الحرب العالمية الثانية. وبإمكاننا، وخصوصاً على المديين القصير والمتوسط، أن نعكس القصة التقليدية لنزعم أن القدرات تشكل قيداً يؤثر في التفضيلات الوطنية من خلال تحديد نطاق ما هو ممكن. وبينما يَفترض نهج "المتسوِّق الرشيد" أن الأساس هو:

"إذا وُجدت الإرادة وُجدت الوسيلة"، فإن الواقع أكثر تعقيداً من ذلك.[20] وإذا لم تكن القدرات تبادلية بالكامل، ولم تكن الاستجابة المثلى لأحد الابتكارات هي بالضرورة تبنّيه من قِبل الدولة المهدَّدة؛ عندئذ توجد الحاجة لما هو أكثر لإطلاق عملية الانتشار.[21]

وتشير الأبحاث حول السياسة الداخلية والمؤسسات العسكرية إلى أن العوامل التنظيمية فيما يخص الجيوش والسياسة الداخلية، أسوة بالبيئة الاستراتيجية، ذات أهمية حيوية في تشكيل الطريقة التي تتصرف بها المؤسسات العسكرية.[22] فعلى سبيل المثال، يشير العمل الذي ألفه بوزن (Posen 1984) بشأن الابتكارات العسكرية إلى أن لبيئة الأمن الخارجي والعوامل التنظيمية على حد سواء دوراً مهماً. ويسلط الشكل 2-1 الضوء على نطاق الاستجابات المحتملة المتاحة للدول لدى التفكير في كيفية التعامل مع أحد الابتكارات العسكرية الجديدة.[23]

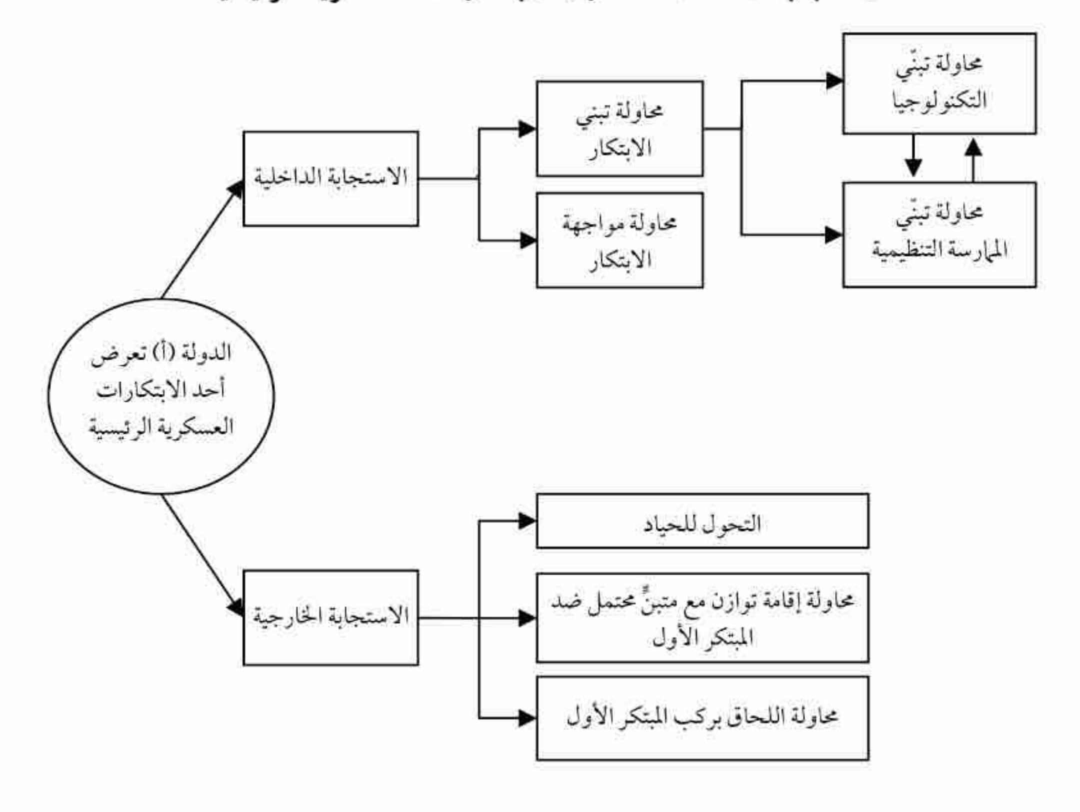
وتنطوي إحدى مجموعات الاستجابات الممكنة على إجراءات خارجية أو تغييرات يمكن أن تضفيها الدولة على سياستها الخارجية للتعامل مع التداعيات المحتملة لقيام دولة أخرى بتبنّي أحد الابتكارات العسكرية.[24] وقد تقرر إحدى الدول أن انعكاسات الابتكار تجعل من غير الممكن تحقيق أهداف السياسة الخارجية الوطنية، ما يتطلب تخفيف حدة مواقف السياسة الخارجية بوجه عام أو حتى التحول نحو الحياد. وهذا قد يؤدي إلى ما يصفه بول شرودر (Paul Schroeder 1994, 117) بأنه "الاختباء" في السياسة الدولية أو "التجاوز" المحتمل؛ أي الضغط من أجل تعامل المؤسسات الدولية، أو غيرها من الوسائل، مع أحد المواقف التي لا تعود فيها الدولة قادرة على حماية نفسها.

والاستجابة الخارجية المحتملة الأخرى، هي السعي إلى تخفيف تكاليف عدم التبنّي من خلال التحالف مع متبنٍّ محتمل (Walt 1987).[25] ويتمثل أحد الخيارات في إقامة توازن؛ أي استحداث تحالف جديد أو الانضمام إلى تحالف قائم ضد الدولة التي عرضت الابتكار العسكري لأول مرة، وذلك مع دولة أو مجموعة من الدول التي يُحتمل أن تنجح في تبنّي الابتكار أو مقابلته. أما ما يقابل إقامة التوازن فهو اللحاق بالركب؛ أي التحالف

مع الدولة الرائدة التي استحدثت الابتكار. والتحالفات تعزز القوة النسبية للدول المتحالفة لأن تلك الدول تستطيع العمل معاً للقيام بها هو أكثر مما يمكن أن تقوم به كل دولة على حدة.[26] كما أن التحالفات يمكن أن تساعد أي دولة في الحصول بصورة أسرع على المعرفة الضرورية لتنفيذ الابتكار، إما من خلال شراء الوقت لبناء القدرة على التبنّي، أو من خلال المساعدة المباشرة من المبتكر الأول (Goldman and Ross 2003, 375–79).[27] فعلى سبيل المثال، في عام 1945، عندما عادت البحرية البريطانية إلى العمل في مسرح المحيط الهادي في أثناء الحرب العالمية الثانية، سهَّل تحالفها مع الولايات المتحدة نشر المزيد من القوة عن طريق آليات عدة، منها عمليات نقل التكنولوجيا. ثم استغلت البحرية البريطانية تحالفها مع الولايات المتحدة لتتعلم المزيد بشأن تبنّي حروب الحاملات.[28]

الشكل (2-1)

الاستجابات المحتملة للدول للابتكارات العسكرية الرئيسية



وبالإضافة إلى استراتيجيات الاستجابة الخارجية، قد تلجأ الدول أيضاً إلى تغييرات عسكرية داخلية. وأحد الخيارات، هو تبنّي جزء من الابتكار أو تبنّيه بالكامل بما يعني أن الابتكار ينتشر من الدولة (أ) إلى الدولة (ب). وكثيراً ما ينطوي التبنّي الجزئي على تبنّي جوانب تكنولوجية أو تشغيلية، ولكن ليس تنظيمية، للابتكار، نظراً لأن تبنّي التكنولوجيات كثيراً ما يكون أقل تعطيلاً من تغيير طريقة تفكير المؤسسة بشأن استخدام القوة العسكرية. وقد تفتقر بعض الدول إلى القدرة على التبني الكامل على المدى القصير، لكنها ستقوم ببناء بعض المكونات التكنولوجية أو شرائها. وينطوي ذلك على عنصر تأخير زمني.

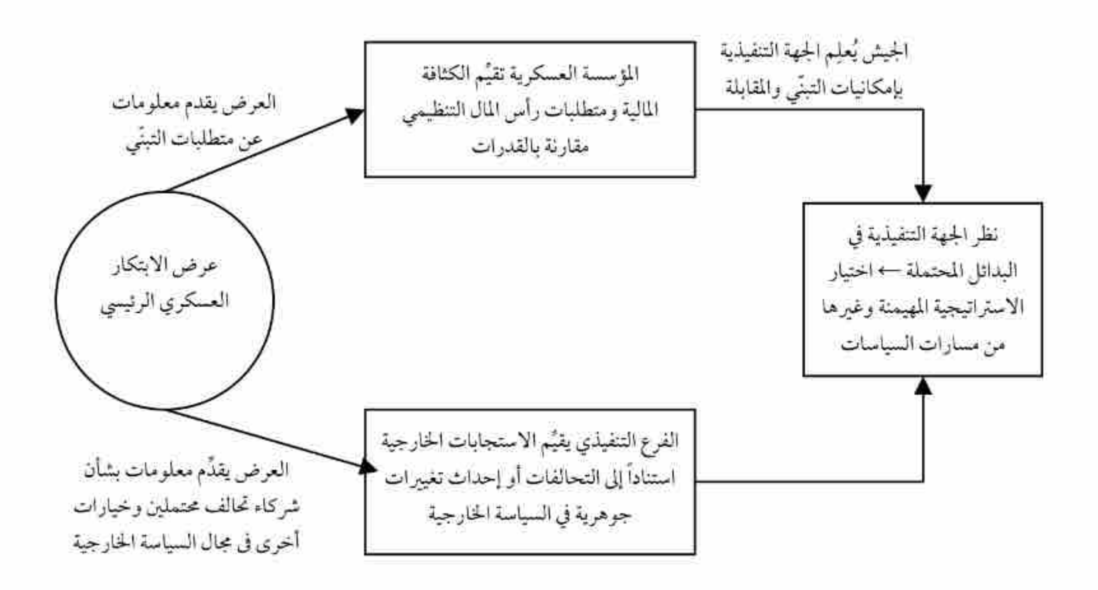
وبدلاً من ذلك، قد تكون لدى بعض الدول الوسائل المالية من أجل التبنّي الكامل، وتدرك أن التبنّي منطقي من الناحية الاستراتيجية، لكنها غير قادرة عليه لأسباب تنظيمية. وهذا النوع من الدول قد يعتقد أن التبنّي سيولّد ثورات داخلية أو يعطل منظومات هرمية اجتماعية عسكرية رئيسية، ما سيغلب على المزايا العسكرية المتوخاة من التبنّي ويجعل التنفيذ الفعلي أمراً غير محتمل. فعلى سبيل المثال، أعاد الجيش النمساوي-الهنغاري، استجابةً للهزائم التي مني بها في أولم Ulm وأوسترليتز Austerlitz على أيدي جيوش نابليون، تنظيم نفسه إلى فرق وفيالق متبنياً الشكل التنظيمي الفرنسي. لكن على الرغم من أقصى الجهود التي بذلها الأرشيدوق تشارلز، إلا أن المخاوف من عدم الاستقرار الداخلي على يد شعب مسلح، أدت إلى أن يعترض الإمبراطور النمساوي-الهنغاري فرانسيس الأول على الإصلاحات الأوسع نطاقاً لنظام التجنيد، المطلوبة لاعتماد تعبئة عامة بالمعنى الحقيقي؛ أي عماد الحروب النابليونية (Herrera and Mahnken 2003, 214–15).

وعلاوة على ذلك، تتوافر لبعض الدول القدرة المالية والتنظيمية الأساسية لتبنّي الابتكارات، لكنها لا تقوم بذلك لأن التكاليف المالية وغير المالية (والمتعلقة بالسياسة الداخلية في أحيان كثيرة) للتبنّي ينظر إليها باعتبارها أعلى من تلك المرتبطة بعدم التبنّي،

وخصوصاً عندما تكون استراتيجية التحالف الخارجي من الأمور الممكنة. وفي حالة الحروب النابليونية نفسها، وعلى الرغم من امتلاك القدرة على التبنّي، فإن الجيش البريطاني قام بدلاً من ذلك باتباع استراتيجية التحالف. واعتقد القادة العسكريون والسياسيون أن الاشتباكات البرية البريطانية الموسعة في القارة [الأوروبية] ضعيفة الاحتمال بما يكفي، حيث إن التكاليف الداخلية، في صورة ثورة شعبية، نتيجة التحول نحو التعبئة العامة من خلال التجنيد الإلزامي طغت على أي مزايا. ومن ثم فإن وجود استراتيجية تحالف مجدية كان من شأنه أن يجعل دفع تكاليف التبنّي أمراً أقل جاذبية بالنسبة إلى بريطانيا العظمى (Herrera and Mahnken 2003, 216–17).

ومن استراتيجيات الاستجابة الداخلية الأخرى، مقابلة الابتكار أو تعويضه كما يوصف أحياناً (Goldman and Ross 2003, 288–89). والمقابلة تُعرَّف لأغراض هذا الكتاب على أنها استجابة عسكرية داخلية تستبعد تبنّي الابتكار لكنها قد تتدرج من السعي لتحييد آثاره باستخدام تكتيكات منخفضة التكلفة مستمدة من قوى قائمة وخطط تتعلق بالعمليات، إلى البحث عن ابتكار عسكري جديد لمقابلة الابتكار الأول. ومن الأمثلة على المقابلة من خلال الوسائل العسكرية القائمة، الممارسات التمويهية التي استخدمها الجيش الصربي رداً على الحملة الجوية التي قادتها الولايات المتحدة فوق كوسوفو في عام 1999 (Thomas 2000, 13-15). ومن حالات استراتيجية المقابلة، التي أصبحت ابتكاراً في حد ذاتها، تطويرُ "الحصن النجمي" *trace italienne*، وهو القلعة ذات الجدران السميكة والقصيرة والزوايا العريضة. وقد ظهر رداً على تحسن نوعية المدافع ما مكن الجيوش المهاجمة من هدم الجدران العالية والسميكة لمعظم الحصون في الفترات الأولى لأوروبا الحديثة (Parker 1996, 9-11).

الشكل (2-2)
الاستجابة "المثالية" للدول لعرض الابتكار العسكري الرئيسي



وعلى العموم، فإن الكشف عن ابتكار عسكري رئيسي "متوسط" يُطلِق عمليتين متزامنتين في أي دولة "مثالية".[29] وتتولى الجيوش تقييم متطلبات تبنّي الابتكار بالنسبة إلى قدراتها الحالية والمحتملة إلى جانب إمكانية اعتماد استراتيجية مقابلة؛ بينما تحدد الجهة التنفيذية المنفعة المحتملة لحلول السياسات الخارجية من قبيل إقامة التحالفات أو التحول نحو الحياد. وفي الدول القائمة على سيطرة السلطة المدنية على الجيش، يرفع الجيش تقارير إلى الجهة التنفيذية التي تتولى عندئذ تقييم التكاليف والمزايا النسبية، مع احتمال تلقي المشورة المستمرة من القادة العسكريين، للإمكانيات الاستراتيجية المختلفة. وفي حالة أي قوة متوسطة اعتيادية ذات قاعدة صناعية متقدمة واقتصاد متوسط الحجم، فإن الاختيارات الأرجح تميل إلى التبنّي الجزئي، وخصوصاً لبعض المكونات التكنولوجية؛ لكن مع تركيز أكبر على الاستجابة القائمة على التحالفات. وطبيعة الاستجابة القائمة على التحالفات تعتمد على العلاقات بين الدولة المستجيبة والمبتكر الأول ومتبنّين محتملين آخرين. وبالنظر إلى البيئة الأمنية الدولية الحالية، إذا كانت الدولة المستجيبة هي كندا والمبتكر الأول هو الولايات المتحدة، فإن اللحاق بالركب يبدو أمراً محتملاً. أما إذا كانت

اليابان هي الدولة المستجيبة وكانت جمهورية الصين الشعبية هي المبتكر الأول، عندئذ يكون السعي إلى إقامة التوازن أكثر احتمالاً. ويبين الشكل 2-2 بالرسوم الإيضاحية الصيغة المثلى لعملية الاستجابة المذكورة.

وبالنظر إلى هذه الطائفة من الخيارات وعملية صنع القرار المثلى، ما هي العوامل التي تحدد كيفية انتشار القوة العسكرية على نطاق النظام الدولي؟ وما الذي يؤثر في المسارات التي سوف تعتمدها دول معينة؟

كما سبقت مناقشته، فإن تأثير الابتكارات العسكرية الرئيسية في البيئة الأمنية الدولية يظهر من خلال الاستجابة إلى تلك الابتكارات. والعاملان الرئيسيان اللذان يحددان مدى صعوبة تبنّي أحد الابتكارات وإذا ما كانت دولة ما لديها القدرة على التبنّي، ما يؤثر عندئذ في المسار الاستراتيجي الذي يُحتمل أن تختاره، هما: الكثافة المالية، ورأس المال التنظيمي المطلوب لتبنّي الابتكار. وترى نظرية "التبنّي-القدرة" أن المتطلبات المالية والتنظيمية من أجل تبنّي أحد الابتكارات تتحكم على حد سواء في توزيع الاستجابات على مستوى النظام، والطريقة التي تتخذ بها أطراف بعينها قراراتها وكذلك الانعكاسات اللاحقة على السياسة الدولية.[30]

وتقييم طائفة الخيارات الاستراتيجية المتاحة للدول يشبه من الناحية المفاهيمية دراسات الخيارات الاستراتيجية في ظروف انعدام اليقين في البيئة الأمنية الدولية (Fearon 1994b; Lake and Powell 1999; Schelling 1966). ويكمن أحد الفروق في أن نظرية "التبنّي-القدرة" أقرب صلة بنظرية القرار. فعلى مستوى النظام، تستند التنبؤات النظرية إلى متطلبات تبنّي الابتكارات وإلى الافتراضات بشأن توزيع القدرات في النظام الدولي. واستناداً إلى طائفة من الخيارات المحتملة، تستخرج النظرية أيضاً الخيارات الاستراتيجية الأكثر احتمالاً من أجل فرادى الدول، في ضوء قدراتها ومتطلبات تبنّي الابتكارات وتكوين النظام الدولي.[31]

الكثافة المالية

إن فكرة أهمية الموارد من أجل تحديد القوة العالمية ليست بالجديدة. ومن الركائز الرئيسية للكثير من نظريات العلاقات الدولية فكرةُ أن القدرات المادية تؤثّر في ميزان القوة النسبي الشامل في النظام الدولي، ما يدفع التحالف وغيره من قرارات الدول، سواء بطريقة آلية من خلال الطريقة التي تؤثر بها في الجدل بين جماعات المصلحة ضمن الدول، أو بطرق أخرى (Baldwin 1979; Waltz 1979). وتشير الكثافة المالية إلى المتطلبات الخاصة بشأن حشد الموارد في إطار السعي إلى تبنّي أحد الابتكارات العسكرية الرئيسية.[32] وكلما ارتفعت تكلفة وحدة المعدات المرتبطة بأحد الابتكارات وازداد توجه التكنولوجيات المعنية نحو الاستخدام العسكري الحصري، ارتفع مستوى الكثافة المالية المطلوبة لتبنّي الابتكار.

إن تكلفة الوحدة في التكنولوجيات مهمة. ذلك أن انخفاض تكاليف الوحدة يمكن أن يتيح للمؤسسة العسكرية قدراً أكبر من التجريب بما يصبح معه من الأسهل اختبار المعدات الجديدة لتحديد مدى جدوى نشرها بشكل كامل. فعلى سبيل المثال، ساعدت التغيرات في أساليب الإنتاج التي أتاحتها الثورة الصناعية على خفض تكلفة الوحدة بالنسبة إلى البندقية التي؛ أي البندقية، كانت موجودة على مدى أكثر من مائتي عام، ولكنها لم تُستخدم على نحو ممنهج في ميدان المعركة بسبب ارتفاع تكاليف الوحدة الخاصة بها في السابق. وفي المقابل، ينطوي إنتاج قاذفة واحدة من طراز بي-2، التي يتراوح متوسط تكلفتها ما بين مليار وملياري دولار، على تكاليف باهظة بما يستحيل معه التجريب على النطاق نفسه (Pike 2005a; U.S. Air Force 2006a).[33]

ويمكن للتكنولوجيا التي تقف وراء دفع أحد الابتكارات العسكرية أن تأخذ أشكالاً متعددة. وهي عادةً ما تكون إما تكنولوجيا تجارية أساساً، بمعنى أن هناك منشآت تجارية خاصة لديها حوافز اقتصادية وغير دفاعية من أجل تطوير التكنولوجيا؛ أوأن تكون تكنولوجيا عسكرية أساساً، بمعنى أنها ابتُكرت لأسباب عسكرية ولن تستحث سوى

القليل من الاهتمام الأولي من المنشآت التجارية خارج نطاق المقاولين العسكريين. وتتطلب التكنولوجيات التجارية عموماً قدراً أدنى من الاستثمارات الرأسمالية الصافية بالنسبة إلى المؤسسات العسكرية مقارنة بالتكنولوجيات العسكرية، لأن التنافس في السوق يوفر حوافز أمام الشركات الخاصة كي تأخذ على عاتقها بعض تكاليف تطوير المنتوج.[34] فعلى سبيل المثال، كانت المدافع المنتجة في الفترة الأوروبية الحديثة الأولى مقتصرة على الاستثمارات العسكرية، ما تطلّب استثمارات رأسمالية أعلى نسبياً من مشروعات أخرى كالسكك الحديدية في الفترة من منتصف القرن التاسع عشر إلى آخره؛ حيث توافر للمصالح التجارية غير الدفاعية الحافز لتشييدها.[35]

ويمكن استخراج مستوى الكثافة المالية لكل ابتكار باستخدام بيانات الميزانية لتحديد تكلفة الوحدة الخاصة بالتكنولوجيا مقارنةً بتكلفة الوحدة لدى التكنولوجيات السائدة السابقة، ومن ثمّ استخدام البيانات المتاحة بشأن العمليات الإنتاجية لتحديد إذا ما كانت التكنولوجيا المعنية هي في الأغلب تجارية أم عسكرية. وبحسب كل حالة، تقاس عندئذ قدرات الكثافة المالية لكل متبنٍّ محتمل عن طريق مقارنة عوامل من قبيل تكلفة وحدة التكنولوجيا لدى المبتكر الأول بالميزانية الدفاعية لدى المتبنّين المحتملين، ومقارنة الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق العسكري لدى المبتكر الأول بمثيليهما لدى المتبنّين المحتملين، والقدرات الصناعية النسبية لدى المبتكر الأول وكل متبنٍّ محتمل استناداً إلى بيانات القدرات الوطنية.[36]

ويبين الجدول 2-1 كيف تحدد تلك العوامل المستوى النسبي للكثافة المالية المطلوبة للتبنّي. والابتكارات العسكرية الرئيسية التي يتطلّب تنفيذها مستوى مرتفعاً من الكثافة المالية، بمعنى أن تكلفة الوحدة مرتفعة والأساس التكنولوجي عسكري وليس مدنياً، يكون تبنّيها أصعب، مقارنة بتلك التي تتطلب مستويات منخفضة من الكثافة المالية.

فرضية الكثافة المالية: كلما زادت الكثافة المالية المطلوبة لتنفيذ الابتكار، قلَّت سرعة انتشاره على مستوى النظام، وقلَّ الاحتمال بأن تسعى الدولة لتبنّي الابتكار.

رأس المال التنظيمي

كما تتباين المتطلبات المالية لتبنّي أحد الابتكارات، تتباين كذلك المتطلبات التنظيمية. فعلى سبيل المثال، في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، واجهت البحرية البريطانية ابتكارين كبيرين في الحرب البحرية. الأول، وهو حرب الأساطيل الحربية، الذي كان تتويجاً للتصنيع البحري. وقد تطلّبت حرب الأساطيل، ممثّلة في "دريدنوت" التي عُدَّت أول سفينة حربية مزودة بمدافع كبيرة الحجم، إحداث تغييرات في تعليم أفراد البحرية وتجنيدهم وتدريبهم. فبدلاً من تدريب الجنود على تسلق حبال الصواري، على سبيل المثال، كان عليهم أن يتعلموا الرياضيات المتقدمة لتخطيط مسارات قذائف المدفعية. وبدلاً من إتقان التحكم في الأشرعة، كان عليهم فكّ المحركات وتجميعها. بيد أن الجانب الرئيسي من الابتكار كان يقوم على الاضطلاع بما كانت البحرية البريطانية تضطلع به على الدوام؛ أي استخدام مدافعها في المعركة لتدمير سفن الخصم الرئيسية. وقد أدى ذلك إلى أن يكون تنفيذ الابتكار أسهل من الناحية التنظيمية. والابتكار الثاني، هو حرب الغواصات، التي مثّلت تغيراً أكثر إزعاجاً. فقد كان في التحول المحتمل في القوة البحرية بعيداً عن المدفع والسفينة الرئيسية نحو الطوربيد والغواصة، تناقض مع قرون من التفكير بشأن إنتاج القوة البحرية وتحدٍّ خاص للقدرة الرئيسية التي كانت تميِّز التفوق البحري البريطاني، معارك المدفعية بين السفن الرئيسية. ولم يتطلّب الابتكار إحداث تغييرات في التعليم والتجنيد والتدريب فحسب، إنما أيضاً تحولات شاملة في بنية القوة وخطط استخدام القوة. وكان من شأن ذلك أن يصبح التنفيذ أصعب بكثير، وهو أحد الأسباب التي أدت إلى فشل المحاولة التي قام بها الفريق جون فيشر* لنقل البحرية البريطانية بعيداً عن السفينة الحربية المزودة بالمدافع الكبيرة الحجم وباتجاه الدفاع الأسطولي (Lambert 1995a, 1999; Sumida 1995).

* قائد البحرية البريطانية في أثناء الحرب العالمية الأولى، عرف بجهوده الإصلاحية (1841-1920).

الجدول (2-1)

دوافع الكثافة المالية

		تكلفة الوحدة	
		منخفضة	عالية
أساس التكنولوجيا	مدني	كثافة مالية منخفضة	كثافة مالية متوسطة
	عسكري	كثافة مالية متوسطة	كثافة مالية عالية

وبذلك، فإن بإمكان الابتكارات العسكرية المختلفة أن تحل محل المتطلبات المختلفة على المؤسسات بقدر ما يتعلق الأمر بدرجة التحول المطلوب ونوعه. ويُعدّ رأس المال التنظيمي أحد الأصول غير المادية التي تتيح للمؤسسات أن تتغير استجابة للتحولات المتصورة في البيئة الأساسية. وبالنسبة إلى الجيوش، يمثِّل رأس المال التنظيمي مخزوناً افتراضياً من أصول التغيير المطلوبة للاستجابة للتغيرات في طبيعة الحروب. وبالنسبة إلى أولئك الذين يدرسون الحروب، فإن من الطرق التبسيطية لقياس رأس المال التنظيمي كتابة معادلة تطرح قيمة الأصول المادية لإحدى الشركات من قيمة الشركة كما يتصورها المستثمرون، مقاسةً بسعر أسهمها. ويمثِّل الفرق القيمة غير الملموسة للشركة أو القيمة التي لا تقيسها أصولها المادية.[37]

ويقدِّم جيسون كامينز (Jason Cummins 2004, 4)، من شعبة الأبحاث والإحصاء في مجلس المحافظين لنظام الاحتياطي الفيدرالي، إحدى الطرق المفيدة لتعريف رأس المال التنظيمي في سياق تكنولوجيا المعلومات.

ما هو بالضبط إذاً رأس المال التنظيمي؟ كمسألة آلية بحتة، أُعرِّف رأس المال التنظيمي كتكلفة تعديل من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، معرَّفة باعتبارها الفرق بين قيمة تكنولوجيا المعلومات المركَّبة وقيمة تلك غير المركَّبة. ولنفترض أن شركة اشترت برنامج قاعدة بيانات. إن برنامج قاعدة البيانات لا يولِّد في حد ذاته أي قيمة. وفي أقل تقدير، يجب أن يكون البرنامج مقترناً بقاعدة بيانات، وربما بقوة مبيعات. ورأس المال

التنظيمي يعرِّف كيفية استخدام قاعدة البيانات ومن ثمّ الكيفية التي يوفّر بها الاستثمارُ في البرنامج القيمةَ.

والتكنولوجيا العسكرية الجديدة، أسوة ببرنامج قاعدة البيانات الجديد الذي وصفه كامينز، لا ينتج القيمة بمفرده. فالتكنولوجيا لا تكون ذات قيمة من أجل إنتاج القوة العسكرية إلا لدى اقترانها بأساليب تنظيمية. وبهذه الطريقة، يكون رأس المال التنظيمي هو الجانب غير التكنولوجي لتوليد القوة، والذي يظهر من خلال العقيدة والتعليم والتدريب. والمؤسسات ذات الدرجة الأعلى من حيث رأس المال التنظيمي تكون أقدر بكثير على الاستفادة من الابتكارات الجديدة والتحول بنجاح من أجل المستقبل مقارنةً بالمؤسسات التي يقل لديها رأس المال التنظيمي.

ويثير النقاش السابق مشكلة تتعلق بالقياس: إذا كان رأس المال التنظيمي يتألف من أصول تنظيمية غير ملموسة، كيف ينبغي قياس تلك الأصول؟ إن المتطلبات على المؤسسات العسكرية في فترات انعدام اليقين تتباين على نحو قد يكون مشابهاً للتباين في المتطلبات على الشركات خلال فترات التغيير السريع. وترى لين زوكر Lynne Zucker ومايكل داربي Michael Darby أن الشركات الناجحة تستفيد من الأصول التنظيمية ومن ثقافة ابتكارية للحفاظ على تفوقها خلال فترات انعدام اليقين. فالشركات، ومنها البارزة أيضاً، ليست بالضرورة غير قابلة للتغيير. فعلى سبيل المثال، الحقيقة التي مفادها: أن بعض الشركات الصيدلانية البارزة شهدت تحولاً جذرياً في هوياتها استجابة إلى ثورة التكنولوجيا الحيوية بينما أخفقت في ذلك شركات أخرى، يبين أن الشركات المختلفة تستجيب إلى المتطلبات الخارجية بطرق مختلفة (Zucker and Darby 1996a, 960, 971; Zucker and Darby 1996b).

ورأس المال التنظيمي عامل أساسي في نجاح الشركات إذ إنه يساعد المنشآت التجارية على البقاء في فترات التغيير، من خلال منحها القدرة المؤسسية على إحداث تحول في الممارسات من دون أن تكبلها العقبات البيروقراطية. ونظراً إلى صعوبة استنساخ العمليات

التجارية، بعكس التكنولوجيات المحددة، فإن الأصول التنظيمية يصعب استنساخها. ويتوصل داربي وزوكر إلى وجود ثغرة، يتراوح طولها من عشرة أعوام إلى خمسة عشر عاماً، ما بين بداية ثورة التكنولوجيا الحيوية وانتشار المعرفة بشأن الممارسات الضرورية للاستفادة من الثورة للأغراض التجارية. وخلال تلك الفترة احتفظ علماء رئيسيون يعملون لحساب شركات معدودة وآخرون في دائرتهم المقرّبة بالمعارف الضمنية بشأن كيفية إجراء أبحاث محددة بما يجعل تلك المعارف "قابلة للإقصاء طبيعياً" عن الشركات الأخرى (Darby and Zucker 2003, 2). وهذه الموارد البشرية أصبحت عندئذ الأساس الذي استندت إليه الشركات القائمة كي تبقى في المقدمة لدى تزايد احتمالات التغيير (Zucker and Darby 1996a, 12709; Zucker and Darby 1996b, 965–67).

وحتى دراسات الحالة التفصيلية بشأن العمليات التجارية كانت في الغالب غير كافية كي تتمكن شركات أخرى من الاستنساخ. ويفسر إريك بريونيولفسون ولورين هيت وشينكيو يانج (Erik Bryonjolfsson, Lorin Hitt and Shinkyu Yang 2002, 144) الصعوبات المرتبطة بالأمر كما يلي:

تبنت إينتل Intel، على سبيل المثال، فلسفة "الاستنساخ الدقيق" فيما يخص أي مصنع لصنع الرقائق بُني بعد المصنع الأول في كل جيل. وتَبين أن الاستنساخ الشامل لأتفه التفاصيل أيضاً أكثر موثوقية من السعي لفهم الخصائص المهمة حقاً. والانتقال من مستوى المصنع إلى مستوى الشركة لا يؤدي إلا إلى تعقيد مهمة المقلِّد.

إن وجود مجموعة مفيدة من العلامات القابلة للتفعيل البديلة استناداً إلى هذه الأدبيات الابتكارية التجارية، يمكن أن يساعدنا على قياس مستوى رأس المال التنظيمي الذي تملكه إحدى المؤسسات العسكرية، وكذلك مستوى خط الأساس من رأس المال التنظيمي المطلوب لتنفيذ أحد الابتكارات العسكرية الرئيسية. وهناك ثلاثة قياسات لمستوى رأس المال التنظيمي لدى المؤسسة العسكرية هي: المهمة الأساسية التي تركز عليها المؤسسة، وموارد التجريب، وعمر المؤسسة.

المهمة الأساسية المركَّز عليها

إن المهمة الأساسية لمؤسسة ما، التي تقاس ببيانات النوايا والوثائق التخطيطية، هي تلك التي تُعتبر "الهدف" الرئيسي؛ أي ما تسعى المؤسسة إلى تحقيقه. وبينما لا يشار دائماً إلى المهمة الأساسية بحد ذاتها في الأدبيات المتصلة بالفعالية التنظيمية وتكامل الابتكارات، فإن فكرة المهمة الأساسية تجسّد المبدأ التشغيلي الرئيسي للمؤسسات. ووجود مهمة أساسية يساعد المؤسسات على تشكيل تصرفاتها وتبريرها، ما يتيح موضوعاً رئيسياً لتحفيز العاملين. وقد كتب خبير الابتكارات التجارية كلايتون كريستنسن (Clayton Christensen 1997, 168): «لكن بمرور الوقت، يتحول تركيز قدرات المؤسسة باتجاه عملياتها وقيمها». والتركيز على المهمة الأساسية هو المدى الذي تندمج عنده الوسائل التي تحقق بها المؤسسات أهدافها مع الأهداف أنفسها (Wilson 1989, 25–26). والكثير من الشركات تنتهي إلى تعريف عملياتها وقيمها التجارية استناداً إلى الاستراتيجيات التي أدت إلى النجاح في البداية. وتبطين رؤية معينة للمهمة الأساسية ضمن البنية التنظيمية، يتحول بعد ذلك من نقطة تخصيص المنشأة التجارية للموارد القياسية المستخدمة في اتخاذ القرارات، إلى العمليات المستخدمة لتصميم تلك القياسات. وأحد الأمثلة هو إخفاق مؤسسة المعدات الرقمية (DEC) في التحول من الحواسيب الصغيرة إلى الحاسوب الشخصي. وقد أعطت العملية التنظيمية لمؤسسة المعدات الرقمية الأولوية لتعزيز قطاع الحواسيب الصغيرة ذي الهامش المرتفع، مع أنه كان ينطوي أيضاً على مستوى مرتفع من النفقات غير المباشرة. وبما أن سوق الحاسوب الشخصي الناشئة بدت شديدة الصغر بالمقارنة، في ظل انخفاض النفقات غير المباشرة والهوامش الربحية، فإن عملية صنع القرار التنظيمي لدى المؤسسة منعها من رؤية التحول في السوق. وكما يصف كريستنسن (Christensen 1997, 169-71)، أخفقت مؤسسة المعدات الرقمية في نهاية المطاف؛ ليس لأنها كانت تفتقر إلى الموارد من أجل المنافسة في ساحة الحاسوب الشخصي، وإنما لأن العمليات التجارية المصممة لزيادة الأرباح إلى الحد الأقصى في ساحة الحاسوب الصغير كانت تبطن مهمة أساسية غير ملائمة في قلب النشاط التجاري.

وبصفة عامة، فإن المنشآت التجارية ذات المهام الأساسية الضيقة تقرن بين طرق معينة للقيام بالنشاط التجاري وهدف المنشأة. والمنشآت التجارية ذات المهام الأساسية الأوسع نطاقاً هي تلك التي تفصل بين هدف المؤسسة والوسائل المستخدمة لتحقيق ذلك الهدف. ويبين كلارك كيف أن الشركات كثيراً ما تستخدم تجاربها لبناء أنواع محددة من المعارف والمهارات. وهي تحدد مشكلات رئيسية وتجد لها الحل عن طريق استحداث ممارسات تجارية تتمتع بالكفاءة. ومع ذلك، عندما تقع هزات تكنولوجية خارجية أو تتغير أذواق العملاء وتفضيلاتهم بين ليلة وضحاها، قد تجد الشركات الناجحة أنفسها مكبّلة بالمناخ التنظيمي الذي سبق لها استحداثه (Clark 1985). والابتكارات المدمرة للكفاءة، من قبيل إنشاء شركات طيران خاصة أو عمليات إنتاج الإسمنت على نطاق واسع، يمكن أن تلحق الضرر بالشركات التي كانت تستحوذ في السابق على حصص كبيرة من السوق (Tushman and Anderson 1986).

وبذلك، يصبح تركيز الشركات على المهام الأساسية قصيرَ النظر في بعض الأحيان، ليس بسبب سوء إدارتها وإنما أساساً لأن المديرين الأذكياء يطورون مؤسساتهم بالكامل، بدءاً بعمليات الإنتاج إلى هرميات صنع القرار، لزيادة حصتها السوقية في مجال تجاري معين (Christensen 1997, 98). والشركات كثيراً ما تُوجِد هويات جماعية استراتيجية للحد من انعدام اليقين، عن طريق استخدام قياسات قابلة للتنبؤ وعمليات تخطيطية. وهذه الهويات، وخصوصاً لدى تكوّنها حول عمليات إنتاجية أو طرق محددة للحصول على حصة سوقية تزيد من الصعوبة التي تواجهها الشركات في الاستجابة إلى الابتكارات الجذرية في الممارسات الرئيسية (Henderson and Clark 1990).

وفي المقابل، كلما اتسع نطاق تركيز المهمة الأساسية - بمعنى أنه كلما ضعف الرابط الذي تقيمه الشركات بين هويتها التنظيمية وأساليب إنتاج بعينها - سَهُلَ دمج طرق جديدة لبلوغ الأهداف التنظيمية - أي تبنّي أحد الابتكارات - من دون مواجهة الكثير من العقبات البيروقراطية لتنفيذ التغيير. وكلما حددت إحدى المؤسسات العسكرية مهمتها

الأساسية على نحو أوضح، زادت صعوبة أن يتبنّى الجيش الابتكارات. فالمصالح المتأصلة داخل المؤسسة يُحتمل أن تثور على اعتبار أن الابتكار المقترح يقع خارج نطاق الأنشطة المقبولة. أما المؤسسة التي تسعى إلى تحقيق مهمة أساسية أوسع فستجد سهولة أكبر في أن تبرر، داخل المؤسسة، كيفية انطباق الابتكار داخل "الأعمال" المنتظمة للمؤسسة.

وأحد الأمثلة المشار إليها باستمرار على الفروق في تركيز المهمة الأساسية مستمَد من فيلق المارينز والجيش الأمريكيين. فالمهمة الأساسية لعنصر المارينز تقوم عموماً على كونه "محارباً" مزوداً ببندقية في المقام الأول، ولا يُنظر إلى كل عنصر على حدة استناداً إلى مهمته المحددة. وقد أتاح ذلك أن يكون الفيلق أكثر تقبلاً لطائفة أوسع من المفاهيم العملياتية الأساسية، بما فيها الحرب البرمائية وحرب الخنادق ومكافحة التمرد وحرب المدن، نظراً لأنها ترتبط كلها بأنشطة المحارب. وفي المقابل، يعرِّف الجيش مهمته الأساسية تقليدياً، كما يوضح جيمس ويلسون (James Q. Wilson 1989, 43-44)، باعتبارها حشد القوة النارية للانتصار في الحروب التقليدية، ما تزداد معه صعوبة تبرير دمج أساليب قتالية جديدة من قبيل مكافحة التمرد (Krepinevich 1986, 5). ومن المحتمل أيضاً أن يكون تفضيل الجيش للعمليات القائمة على القوة النيرانية الساحقة قد أثر في قرار الجيش اعتبار الإصابات في صفوف العدو مؤشره الرئيسي، أو أحد قياسات النجاح الرئيسية، في أثناء حرب فيتنام (Gartner 1997).[38] وتركيز الجيش في عملياته على القوة النيرانية الساحقة هو الذي قاد استراتيجيته وليس العكس. ويرتبط ذلك بالعمل الذي ألفه جون ناجل (John Nagl 2005, 216-17)، والذي يستخدم الجيش الأمريكي في حرب فيتنام للمحاججة بأن الكيفية التي ترى بها المؤسسات نفسها ومهمتها الأساسية، يمكن أن تعيق التعلم حتى في وجود أدلة قوية على فشل الأساليب الحالية.

التجريب

إن وصفات نجاح الشركات التي حدد كريستنسن خطوطها العريضة تستخدم التزام المؤسسة بالتجريب كطريقة دقيقة لقياس رأسمال المؤسسة. ويرى كريستنسن أن الشركات

الأكثر استعداداً لتقبّل الابتكارات التعطيلية هي تلك التي يوجد فيها جهود تجريبية مستمرة و/ أو شركات منبثقة ويمكنها تجنُّب الخسائر الكبيرة في حال إخفاق الفروع. والشركات الفرعية ذات الروابط الفضفاضة بالشركة الأم هي، بحكم أنها تقيس النجاح مقارنة بمنافسيها الجدد وليس بقية الشركة، هي المؤهلة أكثر للاهتمام بالهوامش الربحية الصغيرة التي يُحتمل أن تتأتى في بداية فترات التحول (Christensen 1997, 176–77).[39]

وارتفاع الاستثمارات الشاملة في التجريب قد يجعل الجيوش أكثر تقبّلاً للابتكارات؛ والتجارب تشير إلى وجود إرادة مؤسسية للتفكير خارج الإطار النمطي بمعنى أن تتبنى المؤسسة القدرة لاستيعاب الابتكارات. وقد كان مكتب تحوّل القوة في وزارة الدفاع الأمريكية في عهد جورج دبليو بوش مثالاً على وحدة فرعية تركز على التجريب. وداخل فيلق المارينز، يعدّ المختبر القتالي لفيلق المارينز مركزاً آخر للتجريب. وفي الواقع، بينما إحدى النتائج الرئيسية في أدبيات الابتكارات التجارية هي العلاقة بين "مصنع الظرابين" skunk-works في الشركات والنجاح في مواجهة الابتكار، فإن المصطلح نفسه مستمد من عمل أحد المقاولين الدفاعيين. فعندما صممت "لوكهيد" المقاتلة النفاثة من طراز بي-80 شوتينج ستار P-80 Shooting Star في أثناء الحرب العالمية الثانية في جو من السرية التامة، نُصبت خيمة سيرك ذات حاضنة سرية للغاية بجوار مصنع للبلاستيك. وكما يكتب روجرز (Rogers 2003, 149): «دفعت الروائح القوية النافذة إلى داخل الخيمة العاملين بالبحث والتطوير في "لوكهيد" إلى تذكر "مصنع الظرابين" ذي الرائحة الكريهة في القصة الفكاهية المصورة "ليل آبنر" Li'l Abner لمؤلفها آل كاب Al Capp. والتصق الاسم وعُمِّم ليشمل وحدات الأولوية العالية المشابهة التي استحدثتها الشركات المختلفة منذ ذلك الحين».[40]

عمر المؤسسة

إن المؤسسات تكتسب عموماً درجة من الجمود بمرور الوقت، بغض النظر عن السياسة الداخلية وعن المركزية السياسية الشاملة، بما يضع حواجز أمام التحول تقوِّض

مستويات رأس المال التنظيمي. وبينما تشير أبحاث الابتكار التجاري إلى أن الهويات الراسخة ليست جامدة بالكامل، فإن الاعتقاد السائد - الذي مفاده: أنه من الصعب على المؤسسات الكبيرة أن تتحول لمواجهة التحديات التجارية الجديدة، وخصوصاً عندما يكون التحدي معطِّلاً لنموذجها التجاري الأساسي - بدوره غير نابع من فراغ. وتشير أبحاث أولسون إلى أن عمر المؤسسة كثيراً ما ينبئ بمستوى إنتاجيتها.[41] واستناداً إلى عدد من دراسات الحالة وطائفة منوعة من البيانات المستمدة من دراسات، بدءاً بدراسات بشأن المنشآت التجارية وانتهاءً بدراسات بشأن النمو الاقتصادي عبر الوطني في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، يشير عمل أولسون (Olson 1982, 76-77) إلى أن المؤسسات الأقدم، كثيراً ما تصبح أكثر جموداً ما يجعلها غير مؤهلة للتعامل مع التغير التحوّلي.[42]

ويرى أولسون (Olson 1982, 31) أن محفزات العمل الجماعي تقل مع ازدياد حجم المجموعة لأن المزايا المستمَدة من العمل الجماعي تكون أكثر انتشاراً ما يصبح معه من الصعب على المجموعات الأكبر أن تتحرك سعياً لتحقيق مصالح مشتركة. والمحاولات التي تُجرى لحل تلك المشكلات من خلال استحداث مجموعات فرعية للترويج للتغيير عادة ما تعود بنتائج عكسية، ما يحفز نشوء طبقات فرعية بيروقراطية من عدم الكفاءة على أيدي المصلحين وجماعات المصالح المقابِلة التي تحتشد لسد الطريق أمام الإصلاح ما يستلزم اللجوء إلى جماعات مصالح خاصة لمساعدة الناس على تمرير شؤونها عبر البيروقراطية. والنتيجة هي تكاثر نقاط الاعتراض ذات القدرة على وقف التغيير ضمن المؤسسة الشاملة. وجماعات المصلحة التي تتحد لأغراض توزيع المزايا ستكون لديها الحوافز من أجل سد الطريق على إعادة توزيع الموارد، وخصوصاً على الجماعات الجديدة المشكَّلة استجابةً للأوضاع المتغيرة. وهذا من شأنه تعطيل تبنّي التكنولوجيات الجديدة والتوزيع الأكفأ للموارد (Olson 1982, 64-65). والامتداد النظري لذلك، بحيث يشمل النطاق العسكري، واضح. فالثقافات العسكرية الواضحة المعالم عادةً ما تعرقل التغيير لأن المجموعات المرتبطة بالعسكر سوف تدافع عن الصفقات التوزيعية

القائمة بشأن إنفاق الأموال المخصصة للدفاع ضد محاولات إعادة التخصيص. والنبوءة الأساسية، هي أنه كلما تقادمت المؤسسات تراجع مستوى رأس المال التنظيمي.[43]

وهذه القياسات الثلاثة لرأس المال التنظيمي يمكن تفعيلها باستخدام الوثائق الداخلية (لدى توافرها) لتصنيف المهام الأساسية للجيوش، وبيانات الميزانية لتصنيف الالتزام بالتجريب، والفجوة الزمنية منذ تغيّر النظام أو اندلاع حرب كبرى خسرتها الدولة، أيهما الأحدث عهداً، لتصنيف عمر المؤسسة.[44] ولدى تقييم متطلبات رأس المال التنظيمي فيما يخص ابتكاراً بعينه، أُحدِّد مستوى رأس المال التنظيمي الذي يملكه المبتكر الأول، أو المبتكرون الأوائل لكل ابتكار، وهو بديل جيد عن المتطلب على اعتبار أن اليقين ينعدم في بعض الأحيان بشأن القياس الدقيق للمؤشرات الثلاثة. وبالاقتران بالقياسات العامة، يُقيَّم الابتكار باعتباره يتطلب قدْراً معيناً من رأس المال التنظيمي من أجل أن يُتبنّى.[45] ومن بعد ذلك، يقارَن رأس المال التنظيمي المطلوب لتبنّي الابتكار برأس المال التنظيمي الذي تملكه فرادى الدول لتحديد ميل كل دولة لتبنّي الابتكار.

فرضية رأس المال التنظيمي: كلما زاد رأس المال التنظيمي المطلوب لتنفيذ الابتكار، بَطُأ انتشار الابتكار على مستوى النظام، وتراجع احتمال أن تحاول الدولة تبنّي الابتكار.

ومن المهم ملاحظة أن هذا الفهم لرأس المال التنظيمي لا يخلو من القيود. فدراسة التغيير التنظيمي أمر صعب؛ والطائفة الواسعة من العوامل التي تحدد الطريقة التي تتخذ بها المؤسسات قراراتها تجعل من المستحيل شمولها جميعاً ضمن نظرية واحدة بعينها. والعوامل الثلاثة الموصوفة أعلاه - أي تركيز المهمة الأساسية والتجريب وعمر المؤسسة - مصمَّمة كي تكون بديلاً عن نوع الخصائص التي يُحتمل أن توجد في المنظمات القادرة تقريباً على تبنّي الابتكارات العسكرية الجديدة.

نمط الانتشار المتنبأ به على مستوى النظام

بينما للسياق الدولي الخاص الذي يظهر فيه الابتكار أهميته الكبيرة، فإن أفضل التوقعات العامة للطريقة التي يُحتمل بها انتشاره على نطاق النظام الدولي ككل، هي المستويات النسبية للكثافة المالية، ورأس المال التنظيمي المطلوب لتبنّي الابتكار. ومن شأن الجمع بين التنبؤات بشأن الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي أن يسلط الضوء على الطريقة التي تؤثر بها المتطلبات المختلفة لتبنّي الابتكار في طريقة انتشاره على نطاق النظام الدولي.

الجدول (2-2)

تنبؤات الانتشار على مستوى النظام

		مستوى الكثافة المالية المطلوبة لتنفيذ ابتكار عسكري رئيسي	
		منخفض	مرتفع
مستوى رأس المال التنظيمي المطلوب لتنفيذ ابتكار عسكري رئيسي	منخفض	المعدل/ المدى سريع	المعدل/ المدى متوسط
	مرتفع	المعدل/ المدى متوسط	المعدل/ المدى بطيء

التنبؤات على مستوى الدولة

الانتقال من التنبؤات على مستوى النظام إلى فرادى الدول يتطلب الإقرار بتعقيدات إضافية. وأحد العناصر الرئيسية هو إذا ما كانت المعرفة بشأن كيفية التبنّي قد امتدت إلى بلد معين. وبينما يمكن لمتطلبات "التبنّي-القدرة" أن تتنبأ بكيفية انتشار الابتكار عموماً، فإن توقُّع قرارات دول محددة يتطلب فهم دوافعها الخاصة أيضاً. وقد يحاجج المرء بأن التنبؤات على مستوى النظام، لدى تطبيقها على فرادى الدول، لن تخلو من تكرار لأنها تتنبأ بأن الدول ذات القدرة على التبنّي ستقوم بذلك. بيد أن التهديدات والسياسة الداخلية قد تدفع الدول باتجاه خيارات تعود عليها بالفائدة القصوى من حيث الاستفادة من هذه الوظائف المفضَّلة، وليس تحقيق أكبر استفادة من القوة العسكرية على المدى القصير.

الخيارات الاستراتيجية

إن الدول المستجيبة للابتكارات العسكرية الرئيسية يُحتمل عموماً أن تختار استراتيجية استجابة مهيمنة تستهلك الجزء الأكبر من الوقت والمجهود، من طائفة الخيارات الممكنة المبينة أعلاه – وإن أمكن أن تتبع بالتزامن عدداً من المسارات المختلفة.[46] والاستراتيجية المهيمنة هي محاولة تقوم بها الدولة لجني الفائدة القصوى من الابتكار المعني، مع العلم أن الدول يمكن أن تخطئ فيما تختار؛ بل ويحدث أن تقع في ذلك بالفعل. أما العائد المتحصَّل عليه نتيجة اعتماد استراتيجية معينة فيرتبط بتيقن الدولة من محتوى الابتكار، ما يتوقف على مدى الفعالية التي انتشرت بها المعلومات بشأن الابتكار ومدى اهتمام الدولة بتبنّيه بالنظر إلى مركزها الجيوسياسي، وتركيبتها السياسية الداخلية، وقدرتها على التبنّي، وقابليتها لتبنّي الابتكار استناداً إلى تركيبة مواردها المالية والتنظيمية. وبينما توجد عوامل أخرى تؤثر هي أيضاً في الابتكارات، فإن هذه العوامل يجب أن تكون عموماً الأكثر أهمية.

وكما يشير العمل الذي ألفه بوزن (Posen 1984, 233, 239–40) بشأن الفترة ما بين الحربين في أوروبا، فإن التهديدات الجيوسياسية الكبيرة الحجم يمكن أن تسرع الوتيرة التي تستجيب بها الدول إلى الابتكارات العسكرية الرئيسية. بيد أن التهديدات لن تؤدي بالضرورة إلى التبنّي وإنما إلى مجرد الوصول باستراتيجيات الاستجابة إلى المستوى الأمثل. ويمكن لاستراتيجية الاستجابة المثلى للدولة، تبعاً لتركيبة تحالفاتها وقدرتها على التبنّي في فترة ما قبل التبنّي، أن تكون استراتيجية تحالف مهيمن، أو استراتيجية تبنٍّ، أو استراتيجية مقابَلة، أو تحولاً نحو الحياد.

وقد تؤثر التكاليف والمزايا السياسية المحلية هي أيضاً في قرارات الدولة. فعلى سبيل المثال، كان إخفاق الأرشيدوق تشارلز في تنفيذ الإصلاحات النابليونية على الوجه الأكمل في الجيش النمساوي-الهنغاري، الذي نوقش أعلاه، نابعاً من الفوضى السياسية الداخلية التي حالت دون التعبئة الفعالة وكان معناها أن التعبئة، إذا تحققت فعلاً، ستهدد

استقرار النظام. ولذلك، على الرغم من الحاجة الاستراتيجية للتبنّي والقدرة المالية عليه، فإن نقص رأس المال التنظيمي ووجود قيود سياسية داخلية حالا دون التبنّي الناجح.

وفي المواقف التي تؤثر فيها الاعتبارات الجيوسياسية والسياسة الداخلية في استراتيجيات الاستجابة بعيداً عن التبنّي، يزداد الاحتمال بأن تتبنّى الدول استراتيجيات مقابِلة كأحد البدائل. ومحاولات المقابلة، التي تسعى إلى تعويض قيمة أحد الابتكارات من خلال بدائل أو معوِّضات عن نقص في قدرات معينة، هي عموماً أسهل بكثير بالنسبة إلى المؤسسة مقارنةً بالتبنّي. والمقابلة التي يُحتمل أن تكون غير مكلفة بطبيعتها قد تكون حلاً جذاباً بصفة خاصة بالنسبة إلى الدول التي قد تعتقد أن بإمكانها محاكاة الابتكار وتبنّيه بمرور الوقت لكنها بحاجة إلى التوقف لفترة مؤقتة، أو بالنسبة إلى الدول التي تفتقر إلى القدرات على التبنّي خلال أي إطار زمني معقول، لكنها لا تريد التخلي عن سياستها الخارجية الحالية من خلال الانضمام إلى تحالفات جديدة أو التحول نحو الحياد.

النجاح والفشل

إن التنبؤ بالاستراتيجية المهيمنة المحتملة التي ستختارها الدول استجابةً للتغيرات في إنتاج القوة العسكرية لا يكفي لفكّ اللغز المطروح في أول هذا الكتاب. ذلك أن تحديد كيفية انتشار الابتكارات العسكرية لا يتطلب فهماً لما سيسعى أي بلد إلى القيام به فحسب، وإنما أيضاً إذا ما كان ذلك المسعى سيكلل بالنجاح. وفيما يخص الاستراتيجيات الخارجية الممكنة استجابةً لأحد الابتكارات، فإن التنبؤ بالنجاح والفشل ليس بالأمر الصعب لأنه يعتمد على رغبة الدول في التضحية بأهداف السياسة الخارجية، وعلى من هم أصدقاؤها وأعداؤها ضمن النظام الدولي. وفشل محاولات الدول للمواجهة أو التبنّي تستحق اهتماماً أكبر بكثير. ومتطلبات تنفيذ كل ابتكار تحدد الدول الأقل احتمالاً أن تتبنّى و/ أو الأكثر احتمالاً أن تخفق، وهي تتباين بدرجة كبيرة على نطاق الابتكارات. ويتأسس ذلك على فكرة جولدمان حول القدرة، وتمييزها بين نظرية "التبنّي-القدرة" والآراء الواقعية؛ مع العلم أن ريسيندي-سانتوس (Resende-Santos 2007, 9-11) يلاحظ صراحةً أن

نظريات الواقعية الجديدة، من قبيل نظريته، لا يمكنها تفسير نجاح الاستراتيجيات أو فشلها، وإنما فقط تفسير إذا ما كانت الدول ستتبنى المحاكاة.

وبالنسبة إلى الدول التي تسعى إلى تبنّي أحد الابتكارات، فإن المحدِّد الرئيسي للنجاح، هو إذا ما كانت المتطلبات المالية والتنظيمية لتنفيذ الابتكار "تناسب" قدرات الدولة التي تسعى إلى تبنّي استراتيجية تبنٍّ.[47] وهذه المزاعم بشأن النجاح والفشل يمكن أن تعمل بطريقتين مختلفتين: الأولى تركز على الاختيار، والثانية تركز على قصر النظر التنظيمي. وقد يفترض نقاش يتعلق بالاختيار أن الدولة لا تسعى إلى التبنّي إلا إذا كان يمثل الاختيارَ الأفضل، بما يعني أن الدولة لديها القدرة على تنفيذ الابتكار بنجاح.[48] ومن ناحية أخرى، وكما يرى روبرت جيرفيس (Robert Jervis 1976, 189-91)، فإن بطء تغير التصورات يمكن أن يؤدي إلى قصر النظر التنظيمي، مع إخفاق الأطراف في تقييم قدراتهم والمواقف التي يواجهونها على النحو الصحيح. ومن شأن الاختبارات التجريبية في الفصول اللاحقة أن تساعد على التحكيم بين هاتين الطريقتين المختلفتين في التفكير بشأن العلاقة بين الاختيار الاستراتيجي ونجاح التنفيذ.

الانعكاسات على السياسة الدولية

بالنظر إلى أن الابتكارات تمثِّل تحولات مهمة محتملة في القوة العسكرية، وأن الابتكارات المختلفة يُحتمل أن تكون لها متطلبات تبنٍّ مختلفة، بما يؤثر في كيفية انتشارها في النظام الدولي؛ فما الذي يعنيه ذلك بالنسبة إلى البيئة الأمنية الدولية؟ إن إحدى طرق التفكير في تأثير الابتكارات هي النظر في محتوى ابتكارات بعينها وكيفية تأثيرها في التفاعلات الدولية. فعلى سبيل المثال، بما أن الأسلحة النووية أحدثت زيادة جذرية في القوة التدميرية للقنبلة الواحدة، فإنها غيّرت طبيعة الحرب. وفي حالة ممكنة أخرى، استفاد "النظام الحديث" من التغيرات في هيكل القوة وتخطيط المعارك ما فاقم القوة التدميرية للحروب (Biddle 2004). بيد أن هذا النوع من التحليل بمفرده يعني، إلى حد بعيد، النظرَ إلى الحرب في فراغ، بدلاً من تقييم الانعكاسات النسبية للابتكارات على البيئة

الأمنية الدولية. وبما أنه من الواضح أن لمحتوى الابتكارات المحددة أهميتها في تغيير الكيفية التي تخاض بها حرب بعينها، فإن انتشار تلك الابتكارات، أو عدمه، هو ما يحدد الفائزين والخاسرين النهائيين في السياسة الدولية.

وإذا استندت القوة العسكرية إلى القدرة على اعتماد الأساليب العسكرية الرئيسية لفترة من الوقت، فإن إيجاد الابتكارات العالمية وتأثيرها المتفرق في الدول المختلفة على نطاق النظام هو إحدى الطرق التي تحدث بها التحولات الواسعة النطاق في ميزان القوة العسكري النسبي.[49] وتحولات القوة، أو الفترات التي تشهد صعوداً سريعاً لدول بينما تنهار دول أخرى، أوقات حرجة في السياسة العالمية لأنها قد تكون الحطب الذي يشعل الحرائق الكبرى؛ أي الحروب الواسعة النطاق.[50] وتحليل الكيفية التي بها يؤثر صعود الدول وتدنّيها في البيئة الأمنية الدولية موضوع مهم في العلاقات الدولية منذ عقود (Copeland 2000; Gilpin 1981; Kugler and Lemke 1996; Organski and Kugler 1980; Waltz 1979).[51]

وفهم نمط انتشار الابتكار المهيمن في فترة زمنية، وتقابُل متطلبات التبنّي مع قدرات الدول يمكن أن يساعدانا في تفسير تحولات القوة على نحو أكثر دقة. وقد رأى روبرت جيلبين (Robert Gilpin 1981, 161–62) على سبيل المثال، على عكس زعمه عموماً بشأن الانهيار الحتمي للقوى القائمة، أن القوى القائمة يمكنها أن تعيد ابتكار نفسها والبقاء في القمة؛ مشيراً إلى التطورات الصينية والبريطانية عبر الزمن. بيد أنه لا يفسر الأسباب التي تمكنها من إعادة ابتكار نفسها لدى مواجهة بعض التحديات؛ ولكنها تواجه "جموداً مؤسسياً" (189) في نقاط أخرى تعجّل سقوطها. فما الذي يفسر سقوطها في نهاية المطاف؟

ومن زاوية أضيق، يمكن لنظرية "التبنّي-القدرة" أن تفسر الآلية التي تحدث بها تلك التحولات في بعض الأحيان. وانتشار الابتكار العسكري جزء من العملية السببية التي تحكم تحولات القوة.[52] والتنبؤات التي تخرج بها نظرية "التبنّي-القدرة" بشأن

الطريقة التي ستؤثر بها متطلبات التبنّي واستجابات الدول في انتشار الابتكارات العسكرية، تؤدي أيضاً إلى تنبؤات فيما يخص أهمية انتشار الابتكارات بالنسبة إلى البيئة الأمنية الدولية. وعلاوة على ذلك، فإن التمييز بين المتطلبات المالية والتنظيمية من أجل تبنّي الابتكارات والانعكاسات على السياسة الداخلية، يمكنها أيضاً تفسير العملية التي تسير بها الدول الجديدة في المقدمة بالنسبة إلى جيلبين، أو كيفية تحوُّل تكاليف الحرب بالنسبة إلى باول.

ومن زاوية أعم، على مستوى النظام، تفسر نظرية "التبنّي-القدرة" أسباب حدوث بعض التحولات في القوة النسبية، وكذلك كيفية حدوثها. ذلك أن بعض الابتكارات العسكرية الرئيسية الجديدة تشكل تعطيلاً في السياسة الدولية يمكن أن يولد فروقاً كبيرة في القوة. والمبتكرون الأوائل الذين يبتكرون ويولدون طرقاً جديدة لإنتاج القوة العسكرية يمكنهم نيل مزايا كبيرة؛ واستغلال تلك المزايا يمكن بعد ذلك أن يؤدي إلى تحولات في القوة بما يكشف قوى الجمود التي يمكن أن تتحول إلى نمور ورقية متخلفة. والقوى الصاعدة التي تصبح مبتكراً أول يُحتمل بصفة خاصة أن تنال مزايا كبيرة على صعيد القوة النسبية. والمبتكر الأول من القوى القائمة أو تلك التي يمكنها أن تسارع بمحاكاة الابتكارات العسكرية الرئيسية أو التكيف معها يمكنها اكتساب مزايا نسبية على صعيد القوة أو الإسهام في تفادي التحولات المضرة في القوة. والابتكارات تستحث عموماً الاستجابات الاستراتيجية من جانب باقي النظام الدولي، حيث يتوقف النجاح والفشل في عالم الابتكارات الجديدة على المقابلة بين المتطلبات المالية والتنظيمية من أجل التبنّي والقدرات المالية والتنظيمية لدى الدول المهتمة وهي القدرات التي تعدّلها المواقف التحالفية لتلك الدول وغير ذلك من الخيارات.

وأحياناً تطرح الابتكارات العسكرية الرئيسية الجديدة على القوى الكبرى تحديات لا يمكنها ببساطة التصدي لها إذا لم تمتلك القدرة المالية والتنظيمية على التبنّي. وهذه التحولات في القوة النسبية وفترات عدم الاستقرار لدى القوى الهابطة لا تحدث نتيجة

ارتكاب الدولة خطأ ما، وإنما لكون المتطلبات المالية والتنظيمية من أجل الابتكار العسكري الرئيسي القادم يتعدى تنفيذها قدرة فرادى القوى الكبرى. ونظرية "التبنّي-القدرة" تفسير عقلاني سبّاق protorationalist للتغيير استجابةً للابتكار؛ وبدلاً من البحث عن الأمراض أو أسباب أخرى لتنحّي الدول جانباً في لعبة القوة الدولية، فمن الأبسط النظر فيما كان سيتطلبه "أن تواكب" الدولة، وإذا ما كانت الدولة عاجزة ببساطة عن ذلك. وعندما تسعى بصفة خاصة الدول القائمة من قبل جاهدةً للبقاء في القمة، فقد تجد نفسها في نهاية الأمر في مواجهة انحياز في تحديد الأسباب يؤدي إلى أن تبالغ في قدراتها. وهذه بالضبط هي المواقف التي تحدث فيها تحولات القوة الأخطر. وهذه الدول المتعثرة هي على الأرجح التي تعتمد استراتيجيات عسكرية متهورة يصبح معها التفاقم احتمالاً أكثر وروداً.

ومن ناحية أخرى، فإن إقرار تلك الدول بأن قوتها العسكرية النسبية ستتراجع على مدى المستقبل المنظور يمكن أن يوفر حوافز للخوض في مغامرات عسكرية غير مأمونة بينما تهيمن على القادة عقلية "الاستخدام أو الفقدان". كما يمكن أن يؤدي الخوف من الانهيار العسكري الهيكلي أيضاً إلى تصاعد عام في حدة التوتر يؤدي إلى حرب، مع سعي القوة الهابطة إلى اتّقاء عدم الأمن بشأن قدراتها من خلال مستويات أعلى من العدائية في الوقت الذي يكتسب فيه الخصوم المحتملون الثقة العسكرية بفضل التبنّي الناجح للابتكار العسكري. وقد تتوافر للقادة الوطنيين حوافز قوية كي يسعوا إلى المغامرة توخياً لاسترداد سمعة البلد كقوة عالمية، وخصوصاً بالنظر إلى التكلفة الشخصية المحتملة للقائد إذا اعتُبر المسؤول عن الانهيار الوطني (Goemans 2000).[53] وبينما هذا الاحتمال قائم، فإن اختباره من الصعوبة بمكان إذ إنه لا يتطلب معرفة ما قامت به الدولة وأسباب ذلك فحسب، وإنما أيضاً الحصول على معلومات تفصيلية بشأن تصورات القادة للمخاطر.

وبدلاً من أن يكون الانهيار حتمياً، كما هو بالنسبة إلى أولئك الذين يعتبرون أن انتشار المعرفة سيلحق الضرر حتماً بقادة النظام، فإن تحولات القوة وتوقيتها سيُفهمان على

نحو أفضل من منطلق ارتباطهما بمتطلبات تبنّي الابتكارات العسكرية الرئيسية لفترة من الزمن.[54] ولن تعود جميع الابتكارات بالفائدة على القوى الصاعدة وتلحق الضرر بالقوى القائمة. ذلك أنه من الممكن لتركيبة دولية تبدو ملائمة للتغيير أن تستمر لعقود أو أكثر، لأن الشكل المهيمن للقوة العسكرية يصب في صالح القوة القائمة. والشيء الوحيد الذي من شأنه القضاء على القوة القائمة، هو ظهور ابتكار جديد يتطلب مستوى عالياً من رأس المال التنظيمي. أو كما يلمِّح رونالد روجوسكي (Ronald Rogowski 1983, 735)، من الضروري الجمع بين الفهم التنظيمي لأولسون وآراء جيلبين بشأن التحولات في القوة النسبية، وهو ما تقوم به نظرية "التبنّي-القدرة". ويساعدنا ذلك على التنبؤ، ليس بكون التحول في توزيع القوة أمراً محتملاً فحسب، وإنما أيضاً بتوقيت ذلك التحول وطبيعته.

كيف إذاً تتحول المتطلبات المختلفة لتبنّي الابتكارات، لدى جمعها على نطاق النظام الدولي، فعلياً إلى تغيرات في كيفية تأثير أحد الابتكارات في البيئة الأمنية الدولية. ثمة طريقتان رئيسيتان يصبح بموجبهما لانتشار القوة العسكرية أهميته بالنسبة إلى البيئة الأمنية الشاملة: من خلال انعكاسات توزيع الاستجابات على مستوى النظام؛ ومن مزايا المبتكر الأول وعدم تماثلية القوة بالنسبة إلى دول بعينها. وبينما ترتبط الأولى بميزان القوة النسبي بين الدول، ترتبط الثانية أكثر بالانعكاسات على التوقيت النسبي للحرب وكثافتها ونطاقها الجغرافي.

الانتشار والنتائج على مستوى النظام

بالعودة مجدداً إلى أدبيات تجديد الأعمال، يسلط كريستنسن الضوء على الطريقة التي تؤثر بها متطلبات تبنّي الابتكارات في عالم الأعمال على احتمال نجاح الشركات وفشلها. وهو يميز بين الابتكارات التي تديم، أو تلك التي تحسِّن الممارسات التجارية الحالية، وتلك التي تعطل، أو تلك التي يُحتمل معها أن يؤدي اتباع الممارسات التجارية السابقة إلى فشل الشركة بدلاً من نجاحها (Christensen 1997, xiv–xv).[55] ويدرس كريستنسن صناعة محرك الأقراص والمراحل المختلفة للتطورات التي مرت بها. ويجد أنه في كل

حالات الابتكار المؤكدة، على غرار أقراص ورؤوس الطبقات الرقيقة، كانت الشركات الراسخة، مثل "آي بي إم" في الطليعة. بيد أن التغييرات المعطِّلة كانت في أغلب الأحيان سبباً لتحولات كبرى في الصناعة. وبحلول الوقت الذي أصبحت فيه التكنولوجيا الجديدة بوضوح أكثر كفاءة من القديمة وتولدت عنها أسواق جديدة يكفي حجمها لجذب اهتمام الشركات الكبيرة، كان أوان الدخول قد فات بالنسبة إلى معظم الشركات القائمة (13-15). وفي الأساس، أخفقت الشركات عندما واجهت ابتكارات تستدعي اتباع طريقة جديدة في القيام بالأعمال، لكنها نجحت عندما واجهت ابتكارات تعزز الطريقة السابقة التي كانت تمارس بها الأعمال.

وهذا الفهم يشكل أساس التنبؤات ذات الصلة بشأن الابتكارات العسكرية الرئيسية.[56] والتركيز على التباينات في المتطلبات المالية والتنظيمية لتبنّي أحد الابتكارات يفضي إلى أربعة أنواع مثالية من الحالات: المتطلبات إما مالية عالية-تنظيمية عالية، أو مالية منخفضة-تنظيمية منخفضة، أو مالية عالية-تنظيمية منخفضة، أو مالية منخفضة-تنظيمية عالية.

والابتكارات التي تتطلب مستويات منخفضة من الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي من أجل التبنّي لا تستحق الاهتمام، خاصة من منظور القوة النسبية. ذلك أن على الدول كلها أن تكون قادرة على تبنّي الابتكار بسرعة وكفاءة لأنه لا يطرح حواجز مالية كبيرة أمام الدخول، ولا إجراءات تنظيمية شديدة التعقيد. ولعل أحد الأمثلة على ذلك، التبنّي السريع للحرب الكيميائية من جانب قوى الوفاق [الثلاثي بين بريطانيا وفرنسا وروسيا] بعد أن استخدمت ألمانيا الغاز السام في معركة إيبر الثانية Ypres [ببلجيكا] في الحرب العالمية الأولى. والاحتمالات الأخرى أكثر مدعاة للاهتمام. فالابتكارات العسكرية الرئيسية التي تستلزم استثماراً مالياً كبيراً وقليلاً من التحول التنظيمي، يُحتمل أن تعود بالفائدة على القوى العظمى السابقة على الابتكار و/ أو قائد النظام، نظراً لأنها الدول الغنية والمؤهلة أكثر لبناء التكنولوجيا ذات العلاقة أو شرائها، ثم دمجها في جيشها.

وستكتفي القوى الرئيسية الموجودة سلفاً بدمج التكنولوجيات الجديدة وبعض التغييرات المرتبطة بالعقيدة في بُناها التنظيمية القائمة؛ بمعنى أن بإمكانها التوسع السريع في المجال الجديد للقدرات. أما القوى غير الرئيسية فستواجه حواجز مالية هائلة أمام الدخول حتى وإن كان التبنّي ممكناً من المنظور التنظيمي. والمثال على ذلك، كما تجري مناقشته بمزيد من التفصيل أدناه وفي الفصل الرابع، هو انتشار الأسلحة النووية، وخصوصاً في العقود الأولى بعد الحرب العالمية الثانية.

وفي المقابل، يمكن للابتكارات التي يتطلب تبنّيها مستويات مرتفعة من رأس المال التنظيمي ولكن مستويات منخفضة من الكثافة المالية، أن تُحدِث انقطاعات في توازن القوة بسبب التحولات التنظيمية البنيوية المطلوبة من أجل الاستفادة من الطرق الجديدة في الحرب. وتقسّم ربيكا هندرسون (Rebecca Henderson 1993, 250, 254–55) الابتكارات إلى فئات على أساس الدرجة النسبية من التغير الاقتصادي/ التكنولوجي والتنظيمي اللازم من أجل التنفيذ؛ وذلك من خلال دراسة الابتكارات في صناعة معدات تنسيق الطباعة الضوئية، وهي مجموعة فرعية في صناعة الموصلات الدقيقة.[57] وتخلص إلى أن أنواع الابتكارات التي حققت أكبر المبيعات الصناعية كانت تدريجية تكنولوجياً ولكنها جذرية تنظيمياً، من قبيل الطابعات التلامسية contact printers، ومنسّقات المسح scanning aligners. أما إخفاق شركات مثل "باركر-إلمر" Parker-Elmer لدى مواجهتها تغيرات جذرية تنظيمياً من قبيل المنسّق الخطوي stepper aligner فيسلط الضوء على أهمية التغير التنظيمي كمتغير سببي (261–62). وقد جعل القصور التنظيمي جهود الشركات الكبيرة أقل فعالية مقارنة بالداخلين الجدد في الأسواق. وبينما لم تكن الشركات الكبيرة غائبة عندما وقع الابتكار الجذري، فإن قدراتها على الاستفادة من تلك الأنواع من الابتكارات كانت أقل من الشركات الداخلة. بيد أنه عندما كانت الابتكارات تدريجية من الناحية التنظيمية، استفادت الشركات لأن هيكل أعمالها القائم ترسخ بفعل الابتكارات الجديدة، ما منحها ميزة أكبر من الشركات الصغيرة (267–68).

وعندما تتطلب الابتكارات العسكرية الجديدة مستويات مرتفعة من رأس المال التنظيمي للتنفيذ، فإن أبحاث هندرسون ومؤلفات كريستنسن بشأن إخفاقات الشركات، تشير إلى أنه كما تتعثر الشركات الأكثر نجاحاً في الأسواق القائمة في أحيان كثيرة في مواجهة الابتكارات المعطِّلة؛ فإن امتلاك القدرة على الاستثمار بقوة ونجاح في القدرات العسكرية التي تعزز الفعالية القتالية خلال إحدى الفترات، يمكن أن يعيق قدرة المؤسسة العسكرية على التحول من أجل التعامل مع الحقبة التالية. وهذه الشركات تعاني لأسباب تشبه تلك التي وصفها جيرفيس لدى تقييمه للكيفية التي يدمج بها صانعو القرار المعلومات الجديدة. ويشرح جيرفيس كيف تُشَكِّلُ المعتقدات القائمة مسبقاً الطريقة التي يدمج صانعو القرار بها المعلومات الجديدة. ذلك أن نظرتهم إلى العالم، التي عادت عليهم بالفائدة في الماضي، يمكن أن تحجب عنهم الظروف المتغيرة، نظراً لأنهم يرون الأشياء عبر عدسة تجاربهم ومعتقداتهم السابقة. ولذلك، فإنهم يطبقون الخريطة المعرفية ذاتها على ظرف جديد حتى وإن أصبح ذلك الآن غير ملائم (Jervis 1976, 143).

وفي السياق العسكري، بما أن تلك الأنواع من الابتكارات سوف تتطلب القيام بالأعمال على نحو مختلف، بدلاً من القيام بها على نحو أفضل، فإن الاحتمال يزداد لدى قطاعات البحث والتطوير بالمؤسسات العسكرية الكبرى برفض الإشارات الأولى للابتكار باعتبارها غير ذات أهمية بالنسبة إلى الكفاءات الرئيسية؛ ما يضعف بصورة غير مباشرة مركزها المعرفي إذا/ متى حاولت اللحاق بالركب فيما بعد.

والكثافة المالية المنخفضة المطلوبة سوف تقلص حواجز الدخول في النظام الدولي، ما قد يسمح لدول جديدة بالمنافسة؛ على الأقل جزئياً من خلال التجاوز عن أخطاء الجيش في الماضي. ومن شأن ذلك أن يهدد مركز القوى القائمة، إذ يُحتمل أن يحاول بعضها مقاومة التغيير بينما يقرّ بعضها الآخر بأن الفجوة بين التبنّي والقدرة تعني أن على الدولة أن تختار استراتيجية بديلة وتقبل بفترة من التراجع النسبي. وهناك الكثير ممن يحاججون بأن حرب الأسلحة المشتركة، وتُعرف أيضاً بالحرب الخاطفة، تندرج ضمن

هذه الفئة. وكما يوضح إرنست ماي (Ernest May 2000, 476–80) وآخرون، فإن الجيوش الأخرى في أوروبا كانت بحوزتها المعدات العسكرية الخام أنفسها، إن لم يكن أكثر: أجهزة اللاسلكي، والطائرات، والدبابات، والمركبات ذات المحركات. أما وجه الابتكار فكان الطريقة التي جمعت بها ألمانيا تلك التكنولوجيات وحولتها إلى حُزَم قادرة على المناورة من أجل تنفيذ الضربات العميقة. والابتعاد الألماني عن الاستراتيجية الفرنسية القائمة على الدفاعات الثابتة وحرب الخنادق، تطلبت تحولاً كبيراً في التدريب والعمليات؛ بما يجعل اعتماد حرب المناورات صعباً على الكثير من الجيوش (Boot 2006, 233–36). وفي المقابل، مثَّلت فرنسا جيشاً منخفض المستوى من حيث رأس المال التنظيمي بسبب ارتفاع سِنِّه التنظيمي؛ وهذا أحد الأسباب التي جعلت انتصاره في الحرب العالمية الأولى حبيس دروس خاطئة بشأن الحروب المستقبلية التي منعته من اقتناص إمكانيات حرب المناورات (May 2000, 449–50).

وأخيراً، فإن التحولات التي تتطلب مستويات مرتفعة من رأس المال التنظيمي والكثافة المالية، لأن معدل انتشارها ومداه يُحتمل أن يكونا مقيَّدين، ينبغي من الناحية النظرية أن يكون لها التأثير الأكبر في ميزان القوة، لأن الدول التي تستفيد من الابتكارات العسكرية الرئيسية ستكتسب مزايا طويلة المدى من حيث القوة غير المتناظرة. والقوى الكبيرة التي تفتقر إلى القدرة على تبنّي الابتكارات العسكرية الرئيسية الجديدة هي أيضاً الدول الأكثر ميلاً لارتكاب أخطاء استراتيجية عندما تواجه أحد التحديات.[58] وحالة حرب الحاملات، التي سأتناولها بتفصيل أكثر في الفصل الثالث، تجسيد لهذه الحالة النادرة والقوية الحضور في آن.

ويبين الجدول 2–3 العلاقة المثالية بين انتشار أحد الابتكارات العسكرية الرئيسية في نظام دولي موزع بشكل طبيعي (وهي فرضية محدِّدة مهمة) وتأثيره في القوة العالمية.

وبغض النظر عن نظرية المرء بشأن التغير في ميزان القوة، فإن الأمثلة أعلاه تبين أن التحولات في القدرة على إنتاج القوة لها أهميتها. ويمثل انتشار الابتكارات العسكرية

إحدى العمليات السببية التي تتحكم في توقيت وطبيعة تحولات القوة التي سبق شـــرحها على أساس عوامل أخرى. ودرجة استفادة الدول الكبرى مـن الأشـكال الجديـدة للقـوة العسكرية، تساعد على التنبؤ بالاتجاهات الطويلة الأمد فيما يتعلق بميزان القوة الدولي.

مزايا المبتكر الأول

يحاجج الاقتصاديون بشأن المزايا النسبية التي تنالها الشـركات عندما تكون أول مـن يعتمد أحد الابتكارات العسكرية أو يتبنّى استراتيجية تسـويقية في سـوق معينـة، بحيـث تصبح ما يُسمى "المبتكر الأول" (Bain 1956; Schumpeter 1942). وبينما تشـير فكـرة المبتكر الأول عموماً إلى القدرة على طرح المنتوج الجديد على نحو يستأثر بحصـة كبـيرة في السوق، فإنـه مـن المفيـد تقسـيم مزايـا المبتكـر الأول إلى أجزائهـا المكوِّنـة. فثمـة مكـون تكنولوجي وآخر تنظيمي لمزايـا المبتكـر الأول. وتشـير الميـزة التكنولوجيـة إلى المعـدات. فالشـركات تتفوق على نحو مباشـر في مجال منتوج معين، من قبيـل التحسـينات في أشـباه الموصلات، أو البدء باستخدام منتجات جديدة تماماً من قبيل الحواسيب الشخصـية. أمـا الميزة التنظيمية فتتأتى عندما تتنـاول الشـــركات تكنولوجيـا معينـة وتتوصـل إلى طريقـة لإنتاجها وتسويقها بطرق تحقق مزايا لتلك الشـركات. وخط الإنتاج الذي طـوره هنـري فورد للموديل "تي"* يُعدّ مثالاً على ميزة تنظيمية للمبتكر الأول.

وهناك بعض المزايا الواضحة للمبتكر الأول من حيث الريوع الطويلة الأمد، وقدرة الأعـمال عـلى الاسـتمرار (Milner and Yoffie 1989, 244). وإحـدى المقارنـات بـين العالمين العسكري والتجاري مستمدة من قانون بـراءات الاخـتراع الـذي يـؤثر في قـدرة الشـركات على الاحتفاظ باحتكار المعرفة الإنتاجية وتوسيع نطاق ميزة المبتكر الأول التي اكتسـبتها (Mykytyn, Bordoloi, McKinney, and Bandyopadhyay 2002, 1). وتبين الصناعات التي تعتمـد عـلى الســرية فـيما يخـص العمليـات الإنتاجيـة، مـن قبيـل

---

* السيارة التي أُنتجت عام 1908 على أساس خط التجميع وبتكلفة مخفضة.

الصناعات الدوائية، مدى أهمية براءات الاختراع من حيث جدوى مزايا المبتكر الأول على المدى الطويل (Lieberman and Montgomery 1988, 43–45). والعمليات التنظيمية العسكرية قابلة للمقارنة نسبياً (وإن لم يكن كلياً) بالمعرفة الخاصة التي تحوزها الشركات لدى ابتكارها أحد المنتجات.

الجدول (2-3)

العلاقة بين انتشار القوة العسكرية وميزان القوة

		مستوى الكثافة المالية المطلوبة لتنفيذ الابتكارات العسكرية الرئيسية	
		منخفض	مرتفع
مستوى رأس المال التنظيمي المطلوب من أجل تنفيذ ابتكار عسكري رئيسي	منخفض	• الانتشار سريع. • التأثير قصير الأمد ولا يُحتمل أن يكون كبيراً هيكلياً. • ميزة المبتكر الأول أقصر نسبياً. • مثال رئيسي: الحرب الكيميائية.	• الانتشار متوسط. • المخاطر ترسِّخ ميزان القوة العالمي القائم. • ميزة المبتكر الأول أقصر نسبياً (باستثناء الحالات القصوى). • مزايا نسبية للقوى القائمة. • مثال رئيسي: الحرب النووية
	مرتفع	• الانتشار متوسط. • مخاطر إعادة تنظيم ميزان القوة العالمي بطرق يُحتمل أن تهدد القوى القائمة. • ميزة المبتكر الأول أطول نسبياً. • مثال رئيسي: العمليات الإرهابية الانتحارية، الحروب النابليونية، حرب الأسلحة المشتركة (الحرب الخاطفة).	• الانتشار بطيء. • احتمال أن يكون له تأثير تعطيلي كبير وطويل الأمد على ميزان القوة. • ميزة المبتكر الأول أطول نسبياً • مثال رئيسي: حرب الحاملات.

وكما هي الحال بالنسبة إلى المنشآت التجارية، فإن المبتكرين الأوائل فيما يخص الابتكارات العسكرية الرئيسية يميلون بطبيعتهم إلى المحافظة على السرية فيما يخص القدرات التكنولوجية الجديدة وعملياتهم التنظيمية، على اعتبار أن إحداهما أو كليهما يمكن أن يكون مستنداً إلى معرفة يود المبتكر الأول منع تسربها. لكن بمجرد إقامة

العرض أو انتشار القدر الكافي من المعلومات، يصبح من الصعب الحفاظ على السرية، إلا فيما يخص الابتكارات الأكثر تعقيداً. وكما هي الحال بالنسبة إلى الشركات التي تختار استراتيجيات البحث والتطوير، فإن على المؤسسات العسكرية أن تحدد إذا ما كانت ستخصص موارد محدودة من أجل تكريس الكفاءة في المجالات العسكرية الحالية، أو التحول ربما إلى مبتكر أول في تكنولوجيا عسكرية جديدة أو عمليات تنظيمية ابتكارية (Lieberman and Montgomery 1988, 54).

وطول ميزة المبتكر الأول بالنسبة إلى أحد الابتكارات يؤثر في عواقبها على السياسة الدولية لسببين. فالقوة النسبية لدولة المبتكر الأول تزداد على نحو أسرع في مقابل نظيراتها من الدول خلال الفترة التي تكون فيها المبتكرَ الأول مقارنة بأي فترة أخرى. وعلاوة على ذلك، فإن التأثير الموضوعي لأي ابتكار عسكري بعينه سيكون أبرز بصفة خاصة لدى المبتكرين الأوائل. فمثلاً هناك بعض الابتكارات، من قبيل التكتيكات البروسية ذات النظام المفتوح في أواخر القرن التاسع عشر، التي تستفيد من الاختراقات التي حدثت في النقل، مثل السكك الحديدية. وفي تلك الحالة، شكّل محتوى الابتكار، إلى جانب ميزة المبتكر الأول، تفوقاً عسكرياً هائلاً بالنسبة إلى بروسيا في مواجهة فرنسا في الحرب الفرنسية-البروسية. بيد أن الابتكار انتشر بسرعة - وإن كان جزئياً - بحيث ألغى نسبياً ميزة المبتكر الأول لبروسيا على المدى المتوسط (Herrera and Mahnken 2003, 226).[59]

وتؤثر متطلبات تبنّي أحد الابتكارات في طول المزايا غير المتناظرة التي يتلقاها المتبنّون، وخصوصاً المبتكرين الأوائل، ما يغير الطريقة التي يؤثر بها الابتكار في البيئة الأمنية. فإذا كان تبنّي أحد الابتكارات سهلاً نسبياً، فلن يستطيع أحد الأطراف التمسك بميزة المبتكر الأول التي نالها لمدة طويلة بما يكفي لتكريس احتكار مهيمن؛ وسيكون التبنّي سهلاً نسبياً لدى أوائل المتبنّين ومن يتبعونهم على حد سواء؛ وسيتراجع طول ميزة المبتكر الأول؛ كما سيكون التأثير النسبي في ميزان القوة الدولي أصغر؛ وستقوم دول أخرى في النظام بمحاكاة المبتكر الأول بسرعة تكفي لإلغاء الكثير من مزايا السبق.

وفي المقابل، فإن الابتكارات التي يعدّ تبنّيها أصعب نسبياً، وخصوصاً من حيث المتطلبات التنظيمية، ستوفر قدراً أكبر من مزايا المبتكر الأول بالنسبة إلى المتبنّين الأوائل بما يساعدهم على اكتساب قدر أكبر من المزايا السياسية الدولية. والابتكارات القائمة على المعرفة الجديدة ينطوي تبنّيها على صعوبة أكبر، إما لأن الخبرة المرتبطة بكفاءات رئيسية سابقة تجعل من اكتساب المعرفة الجديدة أمراً أصعب، أو لأنها اختراقات في مجالات جديدة يفتقر الآخرون إلى ما يتصل بها من معارف. وهذه الابتكارات تتسم كذلك بكونها معزِّزة للدخول، بمعنى أن الباب مفتوح أمام تقلبات هائلة في السوق (Darby and Zucker 2003, 2, 8; Tushman and Anderson 1986).

فرضية مزايا المبتكر الأول: ينبغي أن يحصل المبتكرون الأوائل على مزايا نسبية في القوة تتناسب وطول احتكارهم للابتكار العسكري الرئيسي وأهميته في السياسة الدولية. ويتناسب طول ميزة المبتكر الأول عكسياً مع معدل انتشار الابتكار.

بيد أن مزايا المبتكر الأول قد لا تنطبق في كل الحالات. فالمبتكرون اللاحقون يتفوقون في بعض البيئات التجارية لأنهم يستطيعون الاستفادة من التحسينات التكنولوجية للابتكارات التي تقلل عدم اليقين والمخاطر المرتبطة بأحد المنتجات (Lieberman and Montgomery 1988, 47–48; Tellis and Golder 2002).[60]

فرضية مزايا المبتكِر المتأخر: سوف يواجه المتبنّون المتأخرون حواجز أدنى أمام التبنّي بسبب تزايد المعلومات المتوافرة بشأن الابتكار، ما سيمنحهم تفوقاً نسبياً من حيث القوة على السابقين والمبتكرين الأوائل حالما يتحقق التبنّي.

الحرب

إن نموذج انتشار الابتكارات العسكرية الرئيسية يمكن أن يؤثر أيضاً في طائفة واسعة من العوامل المرتبطة بكيفية اختيار الدول للحروب وكيفية قتالها. كما يمكن أن

تؤثر التغيرات السريعة في الفعالية العسكرية أيضاً في المنفعة الشاملة للقوة العسكرية كأسلوب لتحقيق الأهداف السياسية.

الجغرافيا

تأثير الجغرافيا في التفاعلات الدولية، وخصوصاً التفاعلات العسكرية، أمر معروف للجميع (Diehl 1985; Vasquez 1995). إن معظم النزاعات إنما تكون بين الدول المتجاورة؛ لأنها تقاتل من أجل السيطرة على الأرض، إلا أنه يجب في المقابل، حال استخدام القوة العسكرية، عدم إغفال التكنولوجيا والتفكير الكامنَيْن وراء معظم العمليات العسكرية. وبطبيعة الحال يكون خوض الحروب أكثر صعوبة في حال كان الوصول إلى أرض الخصم سيستغرق سنوات و/ أو عقوداً، مما لو كان الخصم جاراً لصيقاً.

ومن شأن انتشار الابتكار العسكري الرئيسي، الذي يُفترض نجاحه (وهو ما ليس بالضرورة)، أن يحدث تغييرات جذرية في جغرافيا الحوادث العسكرية من خلال السماح للدول التي تشهد ابتكارات عسكرية كبرى أن تتفاعل عسكرياً مع دول على نطاق جغرافي أوسع. ويكون التأثير أوضح عندما تشهد دولتان مقترنتان ابتكاراً عسكرياً رئيسياً لكن يتعين أيضاً أن تبقيا في علاقة غير متماثلة.

وحتى إذا كان أحد الابتكارات غير مرتبط ارتباطاً مباشراً بتكنولوجيا النقل، فإن الابتكارات العسكرية الرئيسية قد تمنح إحدى الدول القدرة على خوض تفاعلات عسكرية أكثر دموية ضمن نطاق جغرافي أوسع. فعلى سبيل المثال، أتاحت البندقية والمدفع الرشاش مدّ القوة الفتاكة بعدد أفراد أقل مما كان ضرورياً في السابق ما زاد من النطاق الجغرافي للقوات الاستطلاعية.[61]

وبالقدر الذي تحوِّل به الابتكاراتُ العسكرية الرئيسية نحو الخارج النطاقَ الجغرافي لما هو ممكن بالمعنى العسكري، فإنه من المفترض أن تُحدِث قدراً أكبر من عدم الاستقرار على مستوى النظام ككل؛ بمعنى أن الفترات التي تشمل الابتكارات العسكرية الرئيسية

يزداد الاحتمال بأن تتسم بقدر أكبر من النـزاعات العسكرية بين الدول ومن الحروب على نطاق النظام ككل وليس فقط بالنسبة إلى الدول التي تشهد ابتكاراً عسكرياً كبيراً أو تلك التي تتنافس مع دولة تشهد أحد تلك الابتكارات.

السـرعة

بالإضافة إلى اتساع النطاق الجغرافي للدول، والذي يمكن لدولة ما أن تتفاعل معه، فإن بعض الابتكارات العسكرية الرئيسية يمكن أيضاً أن تعزز سـرعة تلك التفاعلات. فإذا كانت الدول قادرة على حشد القوات العسكرية بشكل أسـرع، فإن بإمكانها أن تشكل تهديدات أكثر مصداقية في أحيان أكثر وضـمن طائفة مواقف أكثر تنوعاً، بما في ذلك الحالات الاقتصادية والدبلوماسية. والابتكارات العسكرية الرئيسية التي تتيح نشـر القوة بشكل أسـرع وبعمق أكبر قد تتيح أيضاً للدول المزيد من الخيارات القسـرية في التفاعلات العادية؛ بمعنى أنها ستؤثر في الطريقة التي تتصـرف بها الدول حتى إذا كانت الدولتان قد توصلتا إلى ابتكار عسكري رئيسـي.

ومن الممكن أن تؤدي المحاكاة السـريعة إلى إزالة التأثير القائم على السـرعة للابتكار العسكري الرئيسي؛ بمعنى أن أياً من الطرفين لا يكتسب ميزة بمجرد مقابلة ميزة المبتكـر الأول. ومع ذلك، من المفترض أن تمكّن الابتكارات العسكرية الرئيسية الدول من تشكيل تهديدات ذات مصداقية ضمن إطار زمني أقصـر مما كان ممكناً في السـابق. وعـلاوة عـلى ذلك، فإن الدولة التي تشهد ابتكاراً عسكرياً رئيسياً يمكـن أن تكـون لـديها القـدرة عـلى الاستجابة للمقترحات الدبلوماسية على نحـو أسـرع بكثـير ممـا كـان ممكنـاً في السـابق. والمحصلة النهائية هي ازدياد معدل التفاعلات العسكرية بين الدول على مستوى مـا دون الحروب؛ (أي المستوى المنخفض من النـزاعات المسلحة) بسبب زيادة فرص التفاعل التي يتيحها الابتكار العسكري الرئيسـي.[62]

الشـدّة

وستؤثر أنماط الانتشار أيضاً في معدل ومدى الإصابات، أو لنقل شدة الحرب. فـإذا أدت الابتكارات العسكرية الرئيسية الأبطأ انتشاراً إلى المزيد من الحروب غير المتناظرة مـا بين من تبنّى الابتكار العسكري الرئيسـي ومن لم يتبنّ ذلك، فإن تلك الحروب يُحتمـل أن تكون أقصـر أمداً. بيد أن الحروب أنفسها قد تسفر عـن معـدلات إصـابات نسـبية أعـلى بكثير لدى غير المتبنّين، مع ضبط طول الحرب وحجم الاشـتباك. وفي المقابـل، يُحتمـل أن تكون الحروب التي تخاض في فترات الانتشار الســريع للابتكـارات العسـكرية الرئيسـية شديدةً بصورة خاصة، لأن الدول تستخدم ضـد بعضـها قـدرات عسـكرية أكـبر وترفـع المستوى الشامل للعنف من دون إحداث تغيير في ميزان القوى؛ بمعنى أنه من المـرجح أن تكون الحرب أكثر دموية وأطول على حد سواء.[63]

فرضية التفاعل العسكري: على العموم، الدول التي تشهد ابتكاراً عسـكرياً رئيسـياً تكون لديها تفاعلات عسكرية أكثر تواتراً وتنوعاً وشدة مع طائفة أوسع من الدول مقارنة بالدول التي لم تشهد ابتكاراً عسكرياً رئيسياً.

الإجابة على الاعتراضات

هناك العديد من الأسئلة المحتملة التي تطرحها نظرية "التبنّـي-القـدرة".[64] وأحـد الانتقادات الواضحة، هو أن هذه القصة لا تتناول سوى "جانب العرض" مـن المعادلـة، وتتجاهل مسألة الأسباب التي قد تدعو الدول إلى الاهتمام بتبنّي الابتكارات. وهذه مسألة مهمة ذات صلة، لكن هذا الكتاب مصمَّم للاسـتناد إلى الأعـمال القائمـة والإجابـة عـن سؤال محدد. وكما أشير إليه أعلاه، ثمة الكثير من الأعمال السابقة، وكثير منها جيد، بشـأن الأسباب التي تجعل الدول تهتم بتبنّي الابتكارات. ونظريـة "التبنّـي-القـدرة" تبـدأ عنـد نقطة بدء الانتشار، بعد النقطة التي عنـدها يـؤثر النظـام الـدولي، أو القواعـد أو عوامـل أخرى، في شعور الدولة من عدمه بالاضطرار للاستجابة إلى أحد الابتكارات. والتباين في متطلبات تبنّي الابتكـارات بالنسـبة إلى قـدرة الدولـة عـلى التبنّـي هـو مـا يحـدد محتـوى

استجابات الدول. ويمكن للبيئة الجيوستراتيجية أن تجعل دولة ما تسعى للاستجابة إلى أحد الابتكارات، بيد أن قدرة الدول على التبني ستكون بمنزلة إسهام حاسم الأهمية في طبيعة تلك الاستجابة. وهذا التحليل يساعد الدول في الوقوف على إذا ما كان التبنّي، باستخدام التحالفات الخارجية، أو التحول نحو الحياد على سبيل المثال، قد يكون الاستجابة الأفضل. وبطبيعة الحال تلك الخيارات غير حصرية بالضرورة.

وقد يحتجّ منتقدو فكرة أن رأس المال التنظيمي له أهميته، بأن على القادة الوطنيين المنطقيين أن يدركوا أن مؤسساتهم العسكرية جامدة وأن يضبطوا السياسة الوطنية على هذا الأساس لتعزيز رأس المال التنظيمي لجيوشهم ومنحها القدرة على تبنّي الابتكارات الضرورية. بيد أن القيود السياسية الداخلية كثيراً ما تحول دون قيام القادة بإنفاذ تغييرات تنظيمية كبيرة الحجم في الجيش الوطني على المدى القصير. ومعظم القادة الوطنيين، حتى في النظم غير الديمقراطية، يعتمدون على الدعم من واحد على الأقل وربما أكثر من المصادر غير العسكرية الرئيسية إلى جانب الدعم من الجيش. والعمل الذي قامت به باربرا غدس (Barbara Geddes 1999) لتفسير القيود على القادة في مختلف أنواع النظم غير الديمقراطية، يبين أن قلة من القادة لديهم صلاحية دكتاتورية حقيقية من أجل التطبيق السريع لتغييرات واسعة النطاق. وعملية حشد الدعم تستغرق وقتاً وتستلزم رأسمال سياسياً بيروقراطياً. وبالنظر إلى أن القادة يرغبون في البقاء في الحكم، فإنه من غير المحتمل أن يدفعوا من أجل التغييرات التي يرون أنها ستقلل قدراتهم على البقاء السياسي، وخصوصاً إذا كان الابتعاد عن السلطة فيه خطر على بقائهم الشخصي كذلك (Goemans 2000). وبذلك، إذا كان الخطر القصير الأجل على القائد من استجابة "غير مثلى" أدنى مما إذا ضغط القائد من أجل التبنّي، فإن معظم القادة سيقررون منطقياً عدم الضغط من أجل التبنّي.

كما يبين عمل روزن (Rosen 1991) حول الابتكار العسكري أيضاً، أن الضغط الخارجي من الساسة كثيراً ما يكون غير كافٍ لحمل الجيوش على تغيير تركيبتها التنظيمية،

وخصوصاً فيما يخص القتال في الحروب. فعلى سبيل المثال، هناك كثيرون يربطون الصراعات العملياتية للجيش الأمريكي في فيتنام جزئياً بعدم قيامه بالإصلاح، على الرغم من الضغط من القادة المدنيين. وفي أوائل ستينيات القرن العشرين، وجه الرئيس جون كينيدي أمراً مباشراً إلى الجيش بالتركيز والتدريب على حروب مكافحة الإرهاب. وعلى الرغم من هذا الضغط الرفيع المستوى، فإن الجيش لم يتغير بدرجة كبيرة، إذ فضل بدلاً من ذلك تعديل برامجه التدريبية وتعريف مكافحة الإرهاب باعتبارها شكلاً أدنى، وبالتالي أسهل من أشكال الحرب التقليدية (بمعنى أن التدريب من أجل الحرب التقليدية سيُعِدّ الجيش كذلك من أجل حروب مكافحة الإرهاب). وكنتيجة لذلك، دخل الجيش الأمريكي حرب فيتنام وهو أقل قدرة بكثير على محاربة التمرد من القدرة على مواجهة ضغط مدني خارجي كافٍ لإحداث التغيير (Bacevich 1986).

والانتقاد الآخر المحتمل، هو أن التصورات المتصلة بفعالية الابتكار، وليس القدرة على التبنّي، تتنبأ بتوزيع الاستجابات الخاصة بأحد الابتكارات. فإذا لم تتبنَّ الدولُ سوى الابتكارات الناجحة، فهل يقدِّم ذلك دليلاً ضد نظرية "التبنّي-القدرة"؟ وهذا السؤال يسيء تفسير فكرة نظرية "التبنّي-القدرة". فمن المؤكد أن التصورات المتصلة بفعالية الابتكار تهيئ إطاراً يتحقق من خلاله الانتشار أو لا يتحقق. فعلى سبيل المثال، يُعدّ القصف الاستراتيجي ابتكاراً لم ينتشر جزئياً بسبب التصورات حول عدم فعاليته. فما من نظرية يمكنها تفسير كل شيء. والنقطة المهمة بشأن نظرية "التبنّي-القدرة" تكمن في أنه ضمن نطاق الابتكارات التي قد تهتم الدول بتبنّيها، فإن الرغبة في تبنّي الابتكار لا تكفي للتنبؤ بتوزيع الاستجابات أو التأثيرات في السياسة الدولية.

وعلاوة على ذلك، إذا كانت المعرفة بفعالية الابتكار هي كل ما هو ضروري من أجل التنبؤ بالانتشار، فإما أنه يتعين أن يكون هناك قدر أكبر بكثير من انتشار الابتكارات مقارنة بما يحدث تجريبياً - على اعتبار أن معظم الابتكارات العسكرية الرئيسية لا تنتشر على نطاق واسع، وخصوصاً في البداية - أو أن يتبنّى الابتكارَ جميعُ الأطراف التي لديها

القدرة على ذلك. بيد أن الأمثلة من قبيل استجابة الجيش البريطاني إلى الحرب النابليونية، وهو الجيش الذي كانت لديه القدرة على التعبئة العامة لكنه اختار ألا يفعل، تشير إلى أن الدول لا تحاكي تلقائياً الابتكارات الناجحة لمجرد أنها قادرة على ذلك (Herrera and Mahnken 2003, 216–17). أضف إلى ذلك، أنه إذا كانت الفعالية هي العامل الرئيسي، فإن نمط الاستجابة للابتكارات يجب ألا يتغير استناداً إلى متطلبات التبنّي، بمعنى أن التباين التجريبي في عدد الدول التي تتبنّى و/ أو تعارض و/ أو تنشئ التحالفات يبرهن على عدم حدوث التبنّي التلقائي للابتكارات الناجحة. وبدلاً من ذلك، فإن المتطلبات المالية والتنظيمية النسبية لتبنّي الابتكار هي ما يتنبأ على النحو الأفضل بتوزيع الاستجابات، وبكثير من فرادى الأطراف الفاعلة.

وأخيراً، وفي حالات كثيرة، فإن عدداً قليلاً فقط من الأطراف هم من يتبنون الابتكار أو تكون لديهم القدرة على تبنّيه. وبدلاً من أن تمثل أحجام هذه العينات الصغيرة نسبياً مشكلة بالنسبة إلى النظرية، فإنها تساعد على إيضاح الصعوبات التي ينطوي عليها تبنّي ابتكارات معقدة بصورة خاصة. وإذا كان تبنّي الابتكارات أمراً سهلاً وكان في وسع دول كثيرة تبنّي الابتكارات العسكرية الرئيسية بسرعة؛ فإنه من غير المرجح، على الرغم من إمكانية تغيُّر طريقة خوض الحروب، أن يؤدي أحد الابتكارات إلى تغيير البيئة الأمنية الدولية كثيراً بالمعنى النسبي. ونقص انتشار الابتكارات في بعض المواقف، على الرغم من وجود حاجة استراتيجة واضحة، يبين عمل نظرية "التبنّي-القدرة".

وهذا الكتاب يمثل محاولة لدمج بعض الجوانب المهمة للبحوث السابقة ضمن تفسير أكثر اتساقاً لانتشار القوة العسكرية. ولذلك، لدى تقييم الحجج البديلة، في الكثير من الحالات يتداخل بعض أجزائها مع نظرية "التبنّي-القدرة"، وإن كانت هناك أجزاء تتباعد أيضاً. وعلاوة على ذلك، في بعض الأمثلة، أشرح ما قد تتضمنه الأدبيات من بدائل وإن كانت الأدبيات لا تتناول صراحة المسائل نفسها. وهذا تحذير حاسم الأهمية فيما يخص هذا القسم، لكنه يعني كذلك أنني أسعى إلى بناء أقوى البدائل الممكنة من أجل

المقارنة. والاستقاء من تلك النظريات القائمة من قبل يعني أن هذا القسم يركز أساساً على محاولات استخلاص صيغ تقليدية وحصرية من التفسيرات البديلة.[65]

وبالعودة إلى الأبحاث القائمة بشأن انتشار القوة العسكرية ضمن أدبيات العلاقات الدولية، كما تم وصفه أعلاه، من الممكن استخلاص ثلاث مدارس فكرية متنافسة: مجموعة واقعية جديدة تقريباً من الآراء بشأن الدور الحاسم للتهديدات والمنافسة الاستراتيجية في التحكم بعملية الانتشار؛ ورأي قائم على القواعد مفاده: أن تبنّي الابتكار يقع عندما تحاول الدول اكتساب مكانةٍ أو شرعنةَ وجودها، وليس كقياس استراتيجي لزيادة القوة النسبية؛ وادعاء ثقافي بشأن أهمية التشابه الثقافي في تمكين الدول المستجيبة من تبنّي الابتكارات. وكما تم شرحه أعلاه، بينما تستند نظرية "التبنّي-القدرة" إلى هذا البحث وتتعداه على حد سواء، فإنها أساسية من أجل مناقشة بعض الفروق.

المنافسة الاستراتيجية

إن الصيغة الأوسع لهذا الخط الواقعي في المحاججة تقوم على أن الدول تخوض عملية الارتقاء بالأمن إلى الحد الأقصى استجابةً إلى الابتكارات العسكرية، حيث يحدِّد الضغط الجيوسياسي المستند إلى الوضع الخاص في دولة ما الاستجابةَ الوطنية الخاصة للابتكار. وسلوك المؤسسات العسكرية استجابة إلى الابتكار يحدده الضغط على نطاق النظام.[66] ويرى ريسيندي-سانتوس (Resende-Santos 2007) في كتابه الأخير حول جيوش أمريكا الجنوبية في أواخر القرن التاسع عشر، أن شدة التهديدات الخارجية تفسر مدى المحاكاة، وأن الدول تسعى إلى محاكاة الابتكارات الناجحة في مجالات الحرب ذات العلاقة.[67]

وبديل المنافسة الاستراتيجي قوي لأن معظم أمثلة الانتشار العسكري ربما لديها بعض الجوانب الاستراتيجية في صلبها، سواء أكان ذلك راجعاً إلى تهديدات متصورة تدفع مجموعات المصلحة للترويج لأنواع معينة من التغييرات، أو قواعد عالمية تتسبب في

أن يقع تفسير الأحداث على نحو يجعل انتشار ابتكارات معينة أكثر احتمالاً من أخرى. وبالفعل، فإن نظرية "التبنّي-القدرة"، لدى تطبيقها على قرارات دول معينة، ترى بصورة مماثلة أن المركز الجيوسياسي للدول يساعد على التنبؤ بسلوكها؛ وإن على نحو أقل آلية.

ومع ذلك، ثمة أسباب عديدة للاعتقاد بأن الصورة التي يقدمها منظور المنافسة الاستراتيجية منقوصة، وخصوصاً في حالة أبحاث ريسيندي-سانتوس (Resende-Santos 2007, 296, 300)، وهو العمل الواقعي الأحدث حول الموضوع. أولاً، يستثني نهج المنافسة الاستراتيجية المتشدد فكرة أن القدرة المالية والتنظيمية تضطلع بأدوار مهمة في التأثير في الاستجابة للابتكارات. بيد أنه كما جرى وصفه أعلاه، وكما ستبين الفصول التجريبية القادمة، تضطلع العوامل من داخل المؤسسات العسكرية بدور حاسم الأهمية في تحديد الكيفية التي تتناول بها الجيوش الحرب وتنظم نفسها للقتال. وهناك دراسات لبعض الحالات المتنوعة، بدءاً من الاستراتيجية البريطانية في حرب البوير، مروراً بالتطورات التي شهدتها البحرية الأمريكية في عشرينيات وثلاثينيات القرن العشرين، وانتهاء بالابتكار العسكري السوفيتي في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية؛ تشير كلها إلى أهمية العوامل التنظيمية العسكرية الداخلية في دفع عملية الابتكار-التبنّي (انظر على سبيل المثال: Avant 1994; Farrell 1998, 408–9; Rosen 1991; Zisk 1993).

وثانياً، يُحتمل أن تستطيع المنافسة الاستراتيجية التنبؤ بالدول التي قد تكون مهتمة بتبنّي الابتكار، لكنها لا تتنبأ بأي منها سينجح بالفعل في التبنّي. إنها لا تستطيع التنبؤ سوى بالمصالح، لا النتائج، نظراً إلى أنها لا يمكنها تفسير القدرة (للاطلاع على نقطة شبيهة، انظر: Goldman 2003). فعلى سبيل المثال، يستثني ريسيندي-سانتوس (Resende-Santos 2007, 9) صراحةً من نظريته إذا ما كانت محاولات التبنّي تنجح. وبينما قد يردّ أحد مريدي الواقعية الجديدة بأن الدول ذات الدوافع الكافية ستبني على الدوام القدرة على تبنّي الابتكار، فإن النقاش أعلاه يبين أن الحواجز التنظيمية والمالية أمام التغيير قد تكون أحياناً كبيرة بما يكفي بحيث يصبح التبنّي غير واقعي. ونظرية "التبنّي-

القدرة" تتنبأ على حد سواء بالاستراتيجية التي ستعتمدها الدول، وبما إذا كانت محاولات التبنّي، إذا ما وقعت، ستكلل بالنجاح.

وثالثاً، يواجه نهج المنافسة الاستراتيجية الصرفة خطر التكرار: إذا كان التنبؤ النظري مفاده: أن الدول تتبنى الابتكارات العسكرية عندما تشعر بالضغط الاستراتيجي؛ يمكن للمرء أن يحاجج بأنه في أي وقت يتبنى فيه أحد الجيوش ابتكاراً فإنه بحكم الطبيعة، يُظهِر القدرة، بتعريفها الواسع، على تبنّي الابتكار ولا بدّ أن تكون الدولة قد واجهت تهديداً استراتيجياً. بينما في أي وقت لا يُعتمد فيه الابتكار، فإن ذلك يبيّن نقص القدرة على التبنّي أو نقص الحاجة، بتعريفها الواسع، إلى التبنّي. ومن الواضح أن التهديدات لها أهميتها، وهي تؤثر في الطريقة التي تنظر بها الأطراف إلى المخاطر المحتملة التي ينطوي عليها اتخاذ القرار فيما يخص خيارات التخطيط الدفاعي. بيد أن التهديدات وحدها لا تكفي؛ فمسائل المزايا أو التكاليف النسبية للابتكارات أمر قد تفسره ربما نظريات عدة؛ بمعنى أنه من غير المناسب وصف جميع التوجهات التي ترى أن الدول تزن التكاليف والمزايا باعتبارها "واقعية" (Zarzecki 2002, 67).

وعلاوة على تلك الآراء، ثمة فروق أخرى مهمة بين نظرية "التبنّي-القدرة" وادّعاء ريسيندي-سانتوس. فهو يرى أن الدول تحاكي النظم العسكرية التي يثبت نجاحها في الحرب؛ مستخدماً التبنّي الأمريكي الجنوبي لنموذج الجيش الألماني (Resende-Santos 2007, 80–81). لكن يتضح من الاستجابة الدولية إلى "دريدنوت" أن الاستجابات الكبيرة الحجم للابتكار الجديد - المحاكاة والاستراتيجيات البديلة على حد سواء - يمكن أن تحدث حتى قَبل الاستخدام في الحرب (انظر الفصل الخامس). كما تركز نظرية "التبنّي-القدرة" على شيء أصغر، نظراً إلى أنها تركز صراحةً على أنماط الاستجابة للظهور الأول لفئة كبيرة وحاسمة بصورة خاصة من الابتكارات العسكرية وليس على موقف يخص نموذجاً قائماً منذ عقود. كذلك، وبينما ينظر [ريسيندي-سانتوس] فقط إلى إذا ما كانت الدول تحاكي أو لا، فإن نظرية "التبنّي-القدرة" تتنبأ باستراتيجية الاستجابة

البديلة للدول، والتي قد تكون المحاكاة مثلما أنها قد تكون أيضاً شيئاً آخر. وأخيراً، تخرج نظرية "التبنّي-القدرة" بتنبؤات عن الاستجابة للابتكار على نطاق النظام ككل، بينما يتناول ريسيندي-سانتوس الكيفية التي قد تستجيب بها فرادى الدول.

"القواعد" الدولية والمحلية

المنظور الثاني لانتشار القوة العسكرية، يرى أن القواعد المشتركة للسلوك الملائم تحدد طريقة استجابة الدول في البيئة الدولية، وأن الشؤون العسكرية لا تستثنى من ذلك (DiMaggio and Powell 1983; Finnemore 1996). والعبارة التي يكثر استخدامها لوصف هذا النهج في دراسة المؤسسات العسكرية هي "المؤسسية السوسيولوجية" (Hall and Taylor 1996).

ويطبق دانا آير ومارك سوكمان "المؤسسية السوسيولوجية" على مشتريات التكنولوجيا العسكرية في العالم النامي، ويريان أن انتشار التكنولوجيا العسكرية يستند إلى تصورات الملاءمة من جانب القوى الصغيرة أكثر من استناده إلى شواغل أمنية حقيقية (Eyre and Suchman 1996, 96; Suchman and Eyre 1992; Wendt and Barnett 1993). والعمل الذي ألّفه ثيو فاريل (Theo Farrell 2005) عن التقارب الذي مرده إلى القواعد، والموصوف أعلاه، يندرج هو أيضاً ضمن هذه الفئة.[68] والمقاربات المؤسسية المتماثلة كثيراً ما تنبئ بالمحاكاة بسبب السعي وراء المكانة وليس التنافس.

وإلى حد ما، فإن بديل القواعد لا يتنافس بالضرورة ونظرية "التبنّي-القدرة"، لأن النظرية ليست قطعية بشأن الأسباب التي قد تجعل الدول تسعى إلى شراء تكنولوجيات بعينها. ولأن مركز النظرية يشمل نظماً قتالية، أو تنظيم القوات العسكرية من أجل خوض الحرب، فإنه من الممكن تماماً أن تحدث عمليات نقل الأسلحة، بصورة خاصة، جزئياً على الأقل بالاتساق مع تنبؤات ذلك البحث بشأن القواعد.

وبينما قد يكون للقواعد دور مهم في تحديد معدل الانتشار ومداه، فإن نهج القواعد هو أيضاً منقوص (وإن اقتضى الإنصاف ملاحظة أن دارسين، مثل فاريل يقرون بأن القواعد ليست المتغير الوحيد المهم). وحتى إذا اعتمدت الأطراف التوجهات التنظيمية بسبب تأثير القواعد الدولية، فإن تلك القواعد قد توجد كعامل مشجع heuristics يزيد الكفاءة إلى الحد الأقصى لدى الدول القومية في النظام الدولي. وتشير بعض البحوث الاقتصادية إلى أنه في البيئات "الصاخبة" أو تلك التي فيها العديد من سمات الصراع، فإن تبنّي السلع والخدمات من جانب الأطراف المرتفعي المكانة يؤدي وظيفة التقييم البديل لنوعية السلعة. بمعنى أن الدول القومية قد تتقارب في ما يتصل بتشابهه طرق إنتاج القوة العسكرية لأنها الممارسات الأفضل، وليس لأنها ترغب في تقليد دول أخرى من أجل شرعنة وجودها.

والأهم فيما يخص انتشار القوة العسكرية، أنه حتى إذا كان منظور القواعد قادراً على تفسير الأسباب التي تجعل الأطراف تختار استراتيجيات معينة، فإنه لا يستطيع تفسير نجاح التنفيذ أو فشله. وهناك ضرورة: إما لوجود منظور دقيق، أو نهج تكون فيه القواعد المحفزة للاهتمام بالتبنّي وتنفيذ الابتكار متطابقة نسبياً. والميزة النسبية لنظرية "التبنّي-القدرة" تكمن في قدرتها على وصف نطاق الخيارات الاستراتيجية استجابة للابتكار، وإذا ما كانت تلك الخيارات، بما فيها التبنّي، يُحتمل أن تؤدي إلى النجاح أو الفشل بالنسبة إلى دولة معينة.

"الثقافة"

تُبيّن جولدمان، تأسيساً على الأبحاث في حقل العلاقات الدولية وخارجه، أن مستويات التسامح الثقافي تساعد على تفسير توقيت قيام الدول ببذل جهود جادة لتبنّي الابتكارات من الخارج. ويرجح أن تعتمد النظمُ السياسية الأكثر تقبّلاً للأفكار الخارجية الابتكاراتِ المستحدثةَ في الخارج نظراً إلى أن الجمهور والنخبة لن ينظرا إلى الابتكار باعتباره خطراً وجودياً (Goldman 2006, 70). ويتفق ذلك والأبحاث التي أجراها

مايكل فيشــركلر (Michael Fischerkeller 1998) بشـأن الأسـس الثقافيـة لعمليـات التقييم العسكري.

بيد أنه من الضـروري عدم الإغفال الكامل لأهمية دوافع البقاء فيما يتعلـق بتحديـد التوجهات التنظيمية العسكرية، كما تلاحظ جولدمان (Goldman 2006). وبينما قد تسـدّ النخب الطريق أمام التغيرات التنظيمية التي تقوض قوتها أو نفوذها، فـإن حـوافز اعـتماد طرق ناجعة لإنتاج القوة العسكرية سـتكون قويـة، وتولّـد باسـتمرار جماعـات مصـلحة مقابلة. ومستويات التهديد التـي تواجـه بلـداً مـا أو القـوة النسـبية الأوليـة لمجموعـات المصلحة، قد يتم فرزها من خلال عدسة ثقافية – لكنها قد تتمتع بقـوة مسـتقلة أيضـاً بـما يؤثر في الطريقة التي بها تدرك الأطراف المحلية ضـرورة التغيير.

وتدرك جولدمان (Goldman 2007) وإليزابث كـير (Elizabeth Kier 1997) أن الثقافة ليست ساكنة. والجدل حول تنفيذ توجه تنظيمي عسكري معين يمكن أن يؤدي إلى تغيير العقليات واستحداث قواعد ثقافية جديدة، وخصوصـاً إذا اعتُمـد الـنهج اسـتجابة لصدمات من قبيل الهزيمة غير المتوقعة في إحدى الحروب.[69]

ومن جهة أخرى، فإن الآراء التي كثيراً ما توصف بالثقافيـة قـد تنطبـق أيضـاً عـلى التوجهات السياسية أو التنظيمية المحلية؛ بمعنى أن تحديد الأولوية السـببية أمـر صـعب. فعلى سبيل المثال، بينما تسعى النخب إلى البقاء في مراكز سـلطتها معتـبرة أن اعـتماد بعـض التوجهات التنظيمية العسكرية الخاصة قد ينطوي على تهديد، فإنه من الصعب الفصل بين تسمية هذا النـوع مـن الجمـود والسـعي وراء السـلطة "نقاشـاً ثقافيـاً" مقابـل "النقـاش السياسـي الداخلي" حيث تضطلع المؤسسـة الحكوميـة أو العسـكرية بالـدور الحاسـم في التنبؤ بنتائج محاولات التغيير التنظيمي العسكري.[70]

ويكمن أحد القيود المرتبطة بهذا البديل الثقافي في كـون تركيـزه ينحصــر في مسـألة تبنّي الابتكار؛ وهو لا يخرج بتنبؤات بشأن الخيارات الاستراتيجية عمومـاً. وتتسـق أيضـاً

فكرة أن الانفتاح الثقافي قد يؤدي إلى تبنّي الابتكارات، مع نظرية "التبنّي-القدرة"؛ على اعتبار أن هذه الأخيرة لا تستبعد الدوافع الأخرى للتبنّي.

وأخيراً، ينطوي المنظور الثقافي القوي أيضاً على خطر التكرار في بعض الحالات، لأنه من الصعب تقييم متغيرات من قبيل الانفتاح على التنوع الثقافي من دون تقييم إذا ما كانت الدولة المعنية قد اعتمدت بالفعل الابتكار موضوع الدراسة.[71] ويهدد ذلك بأن يتم تشفير المتغير المستقل (مستوى التنوع الثقافي المقبول) على أساس التباين في المتغير التابع (تبنّي الابتكار من عدمه). وينطوي ذلك على مشكلة واضحة؛ فهو من ناحية يُوجِد على نحو مصطنع مظاهر رابط سببي قد لا يوجد أصلاً، ومن ناحية أخرى يمكن أن يؤدي إلى انحياز إسنادي، لأنه يحدد على نحو خاطئ المصدر الفعلي للتنوع الثقافي مع عدم تعريف ذلك المتغير على نحو مستقل.

وهناك ما يدعو إلى الاعتقاد بأن نظرية "التبنّي-القدرة" يمكنها كذلك وصف الأوضاع التي يُحتمل فيها أن يقع الانفتاح الثقافي، وخصوصاً فيما يخص المؤسسات العسكرية. فالجيوش ذات المستويات العالية من التجريب، على الرغم من عمرها المؤسسي القصير وذات المهام الرئيسية الأقل وضوحاً على أساس الأساليب العملياتية، فإن مستويات رأس المال التنظيمي لديها تكون أعلى بما يسهِّل عليها أن تكون منفتحة ثقافياً وأن تتبنّى الابتكارات. وهذا نقاش أكثر تكاملاً لتفسير قدرة الابتكار، لأنه يتيح الخروج بتنبؤات ملموسة بشأن توقيت احتمال حدوث التسامح الثقافي، إلى جانب مؤشرات قابلة للتخطئة من قبيل مدى التزام الجيش بالتجريب.

اختيار الحالات والخطوات المقبلة

يستخدم هذا الكتاب أسلوبين بحثيين أساسيين - دراسات الحالات النوعية والتحليل الكمّي - لتحديد كيفية استجابة الدول للابتكارات العسكرية الرئيسية الجديدة، وكيفية تأثير تلك الاستجابات في السياسة الدولية. ودراسات الحالة ضروريةٌ

لأن الفروق، كما ناقشنا أعلاه، من حيث مدى بقاء أهمية الابتكارات وإمكانية تداخل الابتكارات في ميادين الحرب المختلفة كالبرّ والبحر، تجعل من تبنّي نهج شامل وقائم على البيانات أمراً لا يمكن الدفاع عنه. وعلاوة على ذلك، فإن الابتكارات تحدث جزئياً كعملية من الفعل وردّ الفعل. والابتكارات الجديدة تزيح، وأحياناً تتعايش مع، الأسلحة والاستراتيجيات المهيمنة في فترات سابقة. ويعني ذلك أن محاولات قياس انتشار الابتكارات كثيراً ما تكون "مراقبة خطياً" [أو "معلَّقة"، ويقال مراقبة من اليمين، عندما يكون زمن الحادثة أطول من فترة المراقبة right censored]. وفي حالات أخرى، قد نتمكن من رؤية التوزيع الكامل. بيد أن إمكانية المراقبة الخطية تجعل من الصعب تقييم عملية الانتشار.

وبدلاً من ذلك، تكون وحدة التحليل هي الابتكار ذاته. ويُستخدم تعقب العملية في كل حالة للتثبت من وجود الابتكار وتقييم مدى تحكم عمليات الانتشار في الخيارات الاستراتيجية المحددة لدول رئيسية. ويقدم التحليل الكمي منظوراً أشمل لبعض الحالات، حيث يبين اتجاهات لا تُفهم سوى لدى تجميع ردود فعل جميع الدول على مستوى النظام. ويؤدي التجميع المنهجي إلى زيادة الثقة في دقة النتائج من خلال ضمان اتساق المستويين الجزئي والكلي على حد سواء مع النظرية.

ويبين الجدول 2-4 طائفة من الابتكارات العسكرية التي زعم الدارسون أنها "مؤهلة" كابتكارات عسكرية كبيرة من عام 1800 إلى الوقت الحاضر. وبما أن الكثير من الدارسين يختلفون في تفكيرهم بشأن الحالات المهمة، فإن هذه الدراسة تستخدم، كنطاق لها، مجتمعاً من الحالات المرشحة لأن تكون ابتكارات عسكرية رئيسية.[72] وحتى إذا اختلف الدارسون بشأن الحالات التي ينطبق عليها تعريفهم الخاص، فإنهم يتفقون عموماً على أن مجموعة الحالات قيد النظر تمثّل الابتكارات العسكرية الأهمّ. ووجود الجدل العلمي في حد ذاته يشير إلى معقولية اختيار حالات من المجموعة الأوسع نطاقاً.[73]

الجدول (2-4)

نطاق الابتكارات العسكرية الرئيسية المحتملة، 1800-الوقت الحاضر

التوقيت	الثورة
القرن التاسع عشر	الثورة النابليونية/ التجنيد العام
القرن التاسع عشر	الاتصالات الاستراتيجية/ الحركة
القرن التاسع عشر	أفراد مهنيون وإجراءات مهنية
القرن التاسع عشر	التكتيكات البروسية ذات النظام المفتوح: السكك الحديدية/ البنادق/ التلغراف
أوائل القرن العشرين	**حرب الأساطيل الحربية**
القرنان التاسع عشر والعشرون	النيران التكتيكية (المدفع الرشاش والمدفعية)
القرنان التاسع عشر والعشرون	الجوانب الطبية
القرنان التاسع عشر والعشرون	التحصينات (الخنادق)
القرن العشرون	الأسلحة الكيميائية
القرن العشرون	"النظام الحديث"
القرن العشرون	الحرب الصناعية الشاملة
القرن العشرون	الحرب الخاطفة
القرن العشرون	**حرب الحاملات**
القرن العشرون	الهجوم الجوي التكتيكي
القرن العشرون	الحرب الجوية (القصف)
القرن العشرون	حرب الغواصات
القرن العشرون	**الأسلحة النووية**
القرن العشرون	"حرب الشعب" لـ ماوتسي تونغ
القرن العشرون	**الحرب غير التقليدية/الإرهاب الانتحاري**
القرن العشرون	الإلكترونيات الدقيقة/ الهندسة الوراثية
أواخر القرن العشرين	حرب المعلومات/ الحرب المرتكزة على الشبكات
أواخر القرن العشرين	حرب الجيل الرابع

وحالات الابتكارات العسكرية الرئيسية المقيَّمة في هذه الدراسة هي التالية: حرب الأساطيل البحرية أوائل القرن العشرين، وحرب الناقلات، والأسلحة النووية، والإرهاب الانتحاري منتصف القرن العشرين. وكما يبين الجدول 2-5، فإن هذه النخبة من الحالات تكرس إلى أقصى حدّ التباينَ حول المتغيرَين المستقلَّين الرئيسيين: الكثافة المالية، ورأس المال التنظيمي. كما أنها تتيح تبايناً زمنياً كبيراً، على مدى قرن، وحالات تركز على كل من الدول القومية والفاعلين من غير الدول.

وتعدّ حرب الحاملات أحد الابتكارات العسكرية الرئيسية الوحيدة (ربما يكون القصف الاستراتيجي الحالة الثانية) التي يتطلب تبنّيها مستويات مرتفعة من الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي على حد سواء. وحتى في الفترة ما بين الحربين، عندما كانت السفينة الحربية ما تزال تعتبر العنصر الأهم في البحرية الحديثة، كانت حاملات الطائرات قد تجاوزت السفينة الحربية من حيث تكلفة الوحدة. ثم إن تشغيل حاملات الطائرات مكلف ومعقد في آن، وخصوصاً فيما يتصل باعتماد قوات المهمات التي تشمل الحاملات، وهي الجزء الأهمّ في حرب الحاملات. ذلك أن تشغيل مطار عائم والسفينة نفسها إلى جانب التنسيق مع سفن الإسناد، هو ببساطة مجموعة مهام أصعب بكثير من صف المدافع الكبيرة التي على السفينة وإطلاقها.[74] وإضافة إلى هذا التعقيد العملياتي، فإن المهمة الرئيسية لحرب الحاملات؛ أي الضربة الجوية المكثفة، حلت محل قبضة المدفع الكبير المهيمنة على الحرب البحرية التي دامت خمسمائة عام. وبذلك، فإن حرب الحاملات تمثل ابتكاراً معقداً يتطلب تنفيذه مستويات هائلة من رأس المال التنظيمي إلى جانب تكلفته الباهظة.

كما يتطلب تبنّي الأسلحة النووية، أسوة بحرب الحاملات، مستويات مرتفعة من الكثافة المالية؛ لكنها، على العكس، لا تتطلب سوى مستويات منخفضة من رأس المال التنظيمي. والأسلحة النووية هي الأسلحة الوحيدة في التاريخ التي يكون لمجرد امتلاك وحدة واحدة منها؛ أي قنبلة نووية واحدة، بغضّ النظر عن أي شيء آخر؛ تأثير هائل في الأمن الدولي، كما يتضح من الجدل النووي غير المحسوم بشأن كوريا الشمالية وإيران. ولا يوجد سلاح آخر يؤدي مجرد التهديد بإنتاج نسخة وحيدة منه عمرها عقود، إلى قفز البلد

إلى قائمة الأولويات بالنسبة إلى كبار المسؤولين في الحكومة الأمريكية. وتفرُّد الأسلحة النووية كرمز للقوة للأغراض القسرية في حد ذاتها والدمار المحتمل في حال استخدامها، يجعلان دراسة انتشار الأسلحة النووية والخيارات الاستراتيجية للدول استجابة للأسلحة النووية أمراً جديراً بالاهتمام بصورة خاصة. ذلك أن تبنّيها يستدعي مستوى منخفضاً من رأس المال التنظيمي، على الرغم من تعقيدها التنظيمي، نظراً إلى عدم وجود شكل تنظيمي خاص ضروري لاكتساب الأسلحة النووية واستخدامها.

أما حالة الإرهاب الانتحاري فمتميزة؛ لأنها تشمل محاولة تطبيق نظرية مصمَّمة للتنبؤ بسلوك المؤسسات العسكرية التقليدية على الجماعات الإرهابية – الفاعلين من غير الدول. ويمثل الإرهاب الانتحاري "الابتكار" العسكري الرئيسي ضمن تكتيكات الجماعات الإرهابية (وربما جميع الأطراف من غير الدول) على مدى الأعوام الخمسة والعشرين الماضية.[75] ويركز الفصل على الجماعة الإرهابية بوصفها وحدة التحليل، ويتناول العوامل التي تدفع بعض الجماعات الإرهابية إلى تبنّي الإرهاب الانتحاري بينما تتمسك أخرى بالتكتيكات السابقة. وهناك بعض التنقيحات الضرورية لتفسير الفروق بين الدول والفاعلين من غير الدول؛ بيد أن الخلافات الرئيسية تظل قائمة. ولاتزال الجماعات الإرهابية تواجه تحديات تنظيمية وقيوداً مالية، بما يعني أن نظرية "التبنّي-القدرة" قابلة للتطبيق.

الجدول (2-5)

كيف يقود التباين في قدرات التبنّي اختيارَ الحالات

	مستوى الكثافة المالية المطلوب	مستوى رأس المال التنظيمي المطلوب
حرب الأساطيل البحرية (الفصل الخامس)	متوسط	متوسط
حرب الحاملات (الفصل الثالث)	مرتفع	مرتفع
الحرب النووية (الفصل الرابع)	مرتفع	منخفض
الإرهاب الانتحاري (الفصل السادس)	منخفض	مرتفع

وكما أشير إليه أعلاه، فإن تبنّي الإرهاب الانتحاري يتطلب مستوى منخفضاً من الكثافة المالية. كما أنه لا توجد تكنولوجيا "خاصة" كامنة وراء الابتكار. بيد أن إحداث الدمار التفجيري من خلال الموت الحتمي للمرسِل؛ أي المفجِّر الانتحاري ذاته، نموذج عملياتي مختلف عن أنشطة مثل خطف الأشخاص أو الطائرات. وحالة الإرهاب الانتحاري، بوصفه ابتكاراً يتطلب تبنّيه مستويات مرتفعة من رأس المال التنظيمي، لكن مستويات منخفضة فقط من الكثافة المالية، نقيض مناسب لحالة الأسلحة النووية. ومن خلال تبيان احتمال النظرية بما يتعدى مجرد الابتكارات العسكرية الرئيسية التي تهم في الغالب القوى العظمى؛ فإن هذه الحالة تسلط الضوء على فائدة نظرية "التبنّي-القدرة" في التفكير في الخيارات الاستراتيجية استجابة إلى جميع أنواع الابتكارات العسكرية، وربما أيضاً فيما يتعدى المجال العسكري.

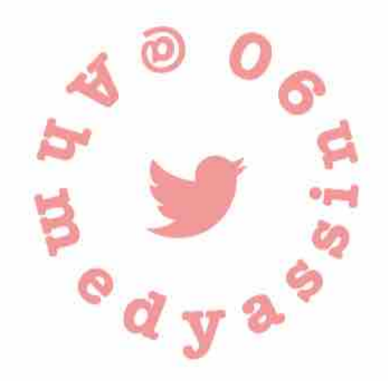
وأخيراً، بما أنه لا توجد حالات تندرج بدقة ضمن فئة "منخفض-منخفض"، فإن المزيد من التنويع من حيث المتغيرات المستقلة الرئيسية أجري من خلال اختيار ابتكار يتطلب تبنّيه مستويات متوسطة من الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي. وحرب الأساطيل البحرية تشتمل على صنع السفينة الحربية الفولاذية ذات المدفع العملاق، وهي التتويج لخمسين عاماً من التحول العملياتي بعيداً عن القوات البحرية القائمة على السفن الشراعية ذات الأجسام الخشبية التي هيمنت على الحروب البحرية لقرون. كما أن حروب الأساطيل تنطوي على تكاليف شراء باهظة فيما يخص السفن الجديدة، لأن المعدل السريع لتقادم السفن الحربية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين بسبب التغيرات التكنولوجية السريعة، يعني أن على الدول أن تعزز باستمرار ميزانيات مشترياتها البحرية. وبالنظر إلى أن نفقات ما قبل الابتكار كانت مرتفعة أساساً عند مستوى تكلفة الوحدة وأن أساس الفترة السابقة أيضاً كان عسكرياً وليس مدنياً، فإن الكثافة المالية المطلوبة لحرب الأساطيل كانت متوسطة. أما حروب الأساطيل الحديثة فهي تستدعي تغييرات هائلة في التجنيد والتدريب نظراً إلى أن المهام الرئيسية المنوطة بالبحّار المتوسط تغيرت من تسلّق الصواري وضبط الأشرعة إلى تشغيل الغلايات البخارية واستخدام

النظم الآلية للتحكم النيراني في المدافع الكبيرة. ومع ذلك، فإن حرب الأساطيل كانت أيضاً ابتكاراً مستمراً. فمع أنها كانت تتطلب تغيرات كبيرة الحجم في التجنيد والتعليم والتدريب، فإن المهمة الرئيسية لمعظم أسلحة البحرية بقيت نفسها؛ أي السعي إلى معركة حاسمة يمكنها خلالها توجيه أقصى عدد ممكن من القذائف إلى سفن العدو. وبذلك، فإن رأس المال التنظيمي المطلوب للتبنّي كان متوسطاً.

ويمضي كل فصل من خلال تحديد ملامح روح الابتكار وظهوره في النظام الدولي، ثم تطبيق النظرية للتنبؤ بالاستراتيجيات التي ستختارها الدول للاستجابة، وإذا ما كانت تلك الساعية إلى تبنّي الابتكار ستنجح أو تفشل، وكيفية تأثير التوزيع العام للخيارات في الجوانب الرئيسية لبيئة الأمن الدولي. ورهناً بالبيانات المتاحة، فإن الفصول التجريبية تتضمن مجموعات مختلفة من الأساليب النوعية والكمية. ويتضمن الفصلان الخاصان بالإرهاب الانتحاري والأسلحة النووية، اختبارات إحصائية كميّة لانتشار الابتكار، بينما تعتمد حالتا حرب الأساطيل وحرب الحاملات أكثر على تعقب العمليات استناداً إلى أبحاث المصادر الأولية والثانوية.

الخلاصة

إن نظرية "التبنّي-القدرة" نهج جديد لدراسة إدخال الابتكارات العسكرية الرئيسية وانتشارها. وهي تستند إلى البحوث المتصلة بالابتكارات العسكرية والمحاكاة من أجل وضع إطار لتفسير طريقة انتشار الابتكارات العسكرية على نطاق النظام الدولي. كما أنها تساعد، من الناحية المفاهيمية، على فهم طريقة عمل الوتيرة غير المتوازنة لانتشار الابتكار العسكري كإحدى قوى الدفع الرئيسية الكامنة وراء التحولات في القوة النسبية والحرب. والفصول الأربعة القادمة تختبر تجريبياً القدرة على التبنّي في سياق الحالات الموصوفة أعلاه؛ أي: حرب الحاملات، والأسلحة النووية، وحرب الأساطيل، والإرهاب الانتحاري.


@Ahmedyassin90

الفصل الثالث

حـرب الحامـلات

إن حاملات الطائرات، بوصفها من الأشكال المهيمنة للقوة البحرية، أحـد أوضـح رموز القوة العسكرية على كوكب الأرض. وفيما عدا القنبلـة النوويـة، فإنـه مـا مـن شيء يجسد قوة أمة عظيمة كما يجسدها امتلاك أسطول من حاملات الطائرات، قادر على مراقبة المحيطات ونشـر القوة عبر مسافات شاسعة. وقد ساعد الانتقال من حرب السفن الحربية إلى حرب الحاملات على تشكيل ملامح حقبة التفـوق البحـري الأمريكـي؛ والتعقيـدات التي انطوى عليها تبنّي هذا الابتكار هي ما أسهم في استمرار التفوق البحـري الأمريكـي منذ ذلك الحين. وتمتلك الولايات المتحدة حالياً ميزة هائلة في القوة البحرية تغذيها أساسـاً هيمنتها في حرب الحاملات. وبينما تستخدم الولايات المتحدة حالياً إحدى عشـرة حاملـة من حاملات الأساطيل، فما من دولة أخرى تشـغِّل أكثـر مـن حاملـة واحـدة - باسـتثناء بريطانيا العظمى التي تشغِّل أكثر من حاملة واحدة مـن أي نـوع. وخـلال حقبـة الحـرب العالمية الثانية، كانت وحدها البحرية الأمريكية والبحرية الملكية والبحريـة الإمبراطوريـة اليابانية هي من نفَّذ عمليات هجومية اشتركت فيها الحاملات، وهو ما يـدخل في صـلب حروب الحاملات. وهذا أمر لافت للانتباه بالنظر إلى الرغبة الطبيعية لـدى الـدول لحمايـة أمنها الخاص من خلال بنـاء قوتهـا العسـكرية وفـق أفضـل التكنولوجيـات والممارسـات المتاحة. وإذا كان التشغيل الفعال لحاملات الطـائرات عـاملاً حاسـم الأهميـة بالنسـبة إلى القوة البحرية، فلماذا لم تتبنَّ دول أخرى هذا الابتكار؟

يستند هذا الفصل إلى العمل الذي قامت به جولدمان وآخرون بشأن تطـور حـرب الحاملات خلال فترة ما بين الحربين والسنوات الأولى للحرب العالمية الثانية، عندما بلغت

حرب الحاملات مرحلة النضج. ويركز الفصل على ما حدث بعد ذلك: الفجوة التي أعقبت الحرب العالمية الثانية بين انتشار تكنولوجيا حاملات الطائرات وانتشار حرب الحاملات كممارسة عملياتية - عمليات الضرب بالحاملات نُفِّذت بالتزامن تقريباً باعتبارها العنصر الرئيسي للعمليات البحرية من جانب البحريتين الأمريكية واليابانية في معركة ميدواي Midway. وأحد تفسيرات عدم انتشار حرب الحاملات والانتشار البطيء للحاملات نفسها، يرتبط بمتطلبات جيوستراتيجية: وهو أن الدول ببساطة لم تكن في حاجة إلى الحاملات. والاحتمال الآخر أن عدم انتشار حرب الحاملات في حقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية يرتبط بدرجات متفاوتة بالمتطلبات الأمنية، والصعوبات المالية والتنظيمية، التي تنطوي عليها عملية التبنّي. ذلك أن المتطلبات المالية والتنظيمية الكبيرة للتبنّي أدت إلى قيام معظم القوى البحرية بتقييم تكاليف ومنافع استراتيجيتها البحرية على نحو مختلف عما قامت به لدى الاستجابة للابتكارات البحرية في الماضي، ما دفع نسبة أكبر من الدول إلى الخروج من لعبة القوة البحرية أو اللحاق بالركب أو محاولة مقابلة التفوق البحري الأمريكي بوسائل بديلة.

وبالنظر إلى استمرار أهمية حرب الحاملات في القرن الحادي والعشرين، فإن هذا الفصل يبين لماذا يُعَدّ انتشار القوة العسكرية مسعى مفيداً بصفة خاصة، ليس بالنسبة إلى نظرية العلاقات الدولية فحسب، وإنما أيضاً بالنسبة إلى محللي السياسة المهتمين بمستقبل القوة العالمية. فعلى سبيل المثال، بينما انشغل الكثير من المحللين الأمنيين الأمريكيين لسنوات بشأن إمكانية اندفاع الصين نحو صنع حاملة طائرات عملياتية، وبشأن إذا ما تحققت هذه الخطوة، فإن المتطلبات المالية والتنظيمية المقترنة بهذا المجهود قد تحبط الخطط الصينية وتسهم فعلياً في تعزيز التفوق الأمريكي على المديين القصير والمتوسط.[1] فالتحدي المالي بشأن بناء حاملات الطائرات، والتحدي التنظيمي لتشغيلها كبيران بما يكفي، حيث إن الاستثمارات ذات المصداقية من جانب البحرية الصينية[2] قد تضطرها إلى تحويل الأموال بعيداً عن برنامجها الاستثماري البحري الحالي الذي يركز على الصواريخ المضادة للسفن والغواصات. والنتيجة قد تُضعِف استراتيجية "منع الدخول" التي تتبناها البحرية

الصينية ضد البحرية الأمريكية في مضيق تايوان على المديَيْن القصير إلى المتوسط؛ بينما قد يتضح أن الحواجز التنظيمية أمام التبنّي كبيرة جداً، حيث تقوض برنامج التحديث الشامل للبحرية الصينية على المدى الطويل. ومن ناحية أخرى، بينما قد يستغرق نجاح البحرية الصينية في إتقان حرب الحاملات خمسة عشر عاماً، فإنه سيمثّل أول تحدٍّ خطير للتفوق البحري الأمريكي منذ الأيام الأولى للحرب العالمية الثانية. وحقيقة أن تحدياً لم يحدث من قبل، حتى في ذروة الحرب الباردة، يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتحديات الفريدة المتصلة بتبنّي حرب الحاملات.

حرب الحاملات: السنوات الأولى

في السنوات التي سبقت الحرب العالمية الأولى، كانت كل قوة رئيسية تؤسس قطاعاً من سلاحها العسكري مخصصاً للطائرات ومكوِّناً للطيران البحري. وبحلول صيف عام 1914، كما يرى ريتشارد لايمان (Richard Layman 1914)، كانت القوات البحرية في العالم قد حددت ملامح النطاق المفاهيمي لما هو ممكن فيما يخص الطائرة البحرية.

وعلى الرغم من أن الطائرة كانت تَعِدُ نظرياً بمستقبل عظيم، فإن استخدامها الفعلي في الحرب العالمية الأولى كان محدوداً، وخصوصاً على الجانب البحري. وبالنسبة إلى البريطانيين، كان قائد الأسطول ومن بعد ذلك قائد البحرية البريطانية الأدميرال ديفيد بيتي D. Beatty معارضاً بشدة لإقامة منصات على ظهور السفن لما يشكله ذلك من إعاقة، ولو مؤقتة، لبطاريات مدافعها (Melhorn 1974, 14). وأدى ذلك إلى أن يسعى البريطانيون إلى امتلاك سفينة تكون مخصصة للطائرات، ما نتج عنه تحويل الطرّاد الخفيف فيوريوس HMS Furious إلى حاملة طائرات. واضطلعت السفينة بدور رئيسي في تبيان القدرات الهجومية الوليدة للقوة الجوية البحرية عندما هاجمت طائراتُها من طراز سوبويذ كاملز Sopwith Camels مخابئ المركبات الجوية [أو المناطيد] الألمانية من طراز زيبلين Zeppelin في غارة توندرن Tondern في تموز/ يوليو 1918. كما كان للقوة الجوية دور مهم

أيضاً في غارة زيبروغي Zeebrugge في نيسان/ إبريل 1918 عندما حاولت البحرية الملكية سدّ الطريق على الغواصات والمدمرات الألمانية للحيلولة دون دخولها ميناء بروج Bruges [البلجيكي].[3] لكن عموماً، ومع اقتراب الحرب من نهايتها، بقي الاستخدام الواسع النطاق للطيران البحري وعداً أكثر من كونه واقعاً.

دراسة حرب الحاملات

بالنظر إلى الأعوام الخمسمائة من تاريخ سيطرة المدفع على البحار، ومن ثم الاتجاه إلى السفينة الحربية من جانب الضباط البحريين والعموم ككل، فإنه من اللافت للانتباه وخلال جيل واحد، أن تحل الحاملة محل السفينة الحربية باعتبارها القلب النابض للمؤسسات البحرية الناجحة. واللافت للانتباه كذلك، أن حرب الحاملات لم تنتشر أساساً منذ عام 1945. وعلى عكس الكيفية التي استجابت بها الدول تقليدياً للابتكارات البحرية، فإن الاستجابة للابتكار الناضج لحرب الحاملات في نهاية الحرب العالمية الثانية تمثَّل أساساً في اتباع استراتيجيات تدخّل بديلة. وهناك بلد واحد فقط، وهو بريطانيا العظمى، تبنّى العنصرين التكنولوجي والعَقَدي على حد سواء لحرب الحاملات منذ الحرب العالمية الثانية.[4]

وقد درست جولدمان تطور حرب الحاملات في فترتي ما بين الحربين والحرب العالمية الثانية. وهي توضح كيف أن بيئة التهديد والعوامل التنظيمية - الوظيفية والسوسيولوجية على حد سواء - ساعدت الولايات المتحدة واليابان على أن تصبحا مبتكرَينِ أولَيْن، بينما أدت إلى تبنٍّ بريطاني أقل اكتمالاً، وإلى القرار الألماني بالتركيز على العمليات الجوية البحرية الدفاعية انطلاقاً من قواعد أرضية، وإلى تقدم نظري من جانب البحرية الإيطالية لم تتمكن من تحويله إلى قدرات بحرية حقيقية (Goldman 2003, 302). ويستند هذا الفصل إلى عمل جولدمان لدراسة الفترة اللاحقة وتفسير كيفية انتشار الابتكار - أو عدم انتشاره في هذه الحالة - بعد القبول الواضح للحاملة

باعتبارها «السفينة الرئيسية الجديدة في البحريات الحديثة» (267). ولا يتطلب فهم تلك التطورات إدراك كيف شكلت البيئة والقواعد الاستراتيجية الرغبةَ في التنفيذ فحسب، وإنما أيضاً «القدرة على دمج الممارسة الجديدة» (301)، وخصوصاً بالنظر إلى توافر الاستراتيجيات البديلة.

حرب الحاملات كابتكار عسكري

حرب الحاملات، كما يجري تعريفها عموماً، هي الاستخدام المشترك لحاملات الطائرات التابعة للأسطول مع طائفة من السفن اللوجستية بغرض القيام بضربات ضد القطع البحرية للعدو وفرض السيطرة البحرية. وهي تستخدم الحاملات كمطارات متنقلة، متخليةً بذلك عن الاعتماد على النيران البحرية للمدافع الكبيرة التي كانت صلب الأسطول البحري، وذلك من خلال إحلال أسلحة تُطلق جواً.[5] وحرب الحاملات، مقارنة بحرب السفن القتالية، تنطوي على معدات جديدة، أهمها الحاملة نفسها، وعلى دمج التطورات التكنولوجية المستخدمة في مجالات عسكرية أخرى أيضاً. ومدافع السفن الأكبر حجماً في حقبة الحرب العالمية الثانية كان مداها يبلغ نحو خمسة وعشرين ميلاً. أما حرب الحاملات فتخوض اشتباكات بأسلحة يصل مداها إلى مئات الأميال. ويتطلب ذلك تغييرات هائلة في تخطيط المعارك البحرية، وخصوصاً متطلبات المراقبة من أجل استكشاف موقع حاملات العدو.

ومن الناحية التنظيمية، فإن التحول نحو تبنّي حرب الحاملات كان كبير الحجم على نحو مماثل؛ إذ تطلّب إحداث تغييرات رئيسية في استراتيجية ميدان المعركة وعقيدته. ذلك أن إيصال الذخيرة إلى الهدف لم يكن مجرد مهارة، إذ كان يشكل أيضاً المهمة الرئيسية بالنسبة إلى معظم أسلحة البحرية. وازداد نطاق المدافع وعيارها بمرور الوقت، حيث صارت أسرع في أحيان وأبطأ في أحيان أخرى، بيد أن المفاهيم بقيت كما هي. وفي المقابل، فإن أسلوب إيصال القوة المتفجرة في حرب الحاملات إنما يكون عن طريق الذخيرة التي يتم إطلاقها من الطائرات، وليس من السفينة نفسها. وشهدت

الاستراتيجيات الدفاعية بدورها تحولات هائلة مقارنة بالسفينة الحربية، حيث معظم الحاملات تعتمد على أسراب من المقاتلات الدفاعية والنيران المضادة للطائرات لمنع تدميرها من خلال ضربة جوية للعدو.

وهذا كله تطلّب إحداث تحولات كبيرة الحجم في التجنيد والتدريب على مستوى الضباط والجنود على حد سواء. فبالنسبة إلى الضباط، كان يعني تنفيذ حرب الحاملات تغيير نظام الترقيات البحرية لتحويل الطيران من عرض جانبي مقارنة بالخدمة في سفينة قتالية إلى مسار رئيسي من أجل الترقية. وعلى مستوى المجندين، كان يعني إجراء تغييرات واسعة في كثير من المهام التي يضطلع بها المجندون - فبدلاً من تعلّم التسديد بالمدافع وإطلاقها، أصبح على البحّارة تعلّم إطلاق الطائرات واسترجاعها (Rosen 1991). وأخيراً، لم تكن حرب الحاملات تقتصر على تشغيل سفينة بمفردها؛ فقد كانت تنطوي على مهمة معقدة لدمج النظم، بما في ذلك تنسيق القدرات الجوية والإشراف على سفن الدعم اللوجستي وحاملات أخرى أيضاً.

نضوج حرب الحاملات

سبقت البحرية الملكية بقية العالم في عام 1917 بظهور فيوريوس *Furious*، وهي أول حاملة طائرات كاملة الوظائف؛ وقد سعت كل من الولايات المتحدة واليابان إلى محاكاة التقدم الذي أحرزته بريطانيا في مجال الطيران البحري. وفي عام 1917، أعطى صانع السفن البريطاني إس في غودول S. V. Goodall الولايات المتحدة خطط البحرية الملكية فيما يخص حاملات الطائرات الجديدة. وأصبحت تلك الخطط أساس أول حاملات طائرات أمريكية التصميم (Hone, Friedman, and Mandeles 1999, 22). وشملت مهمة سمبهيل Semphill لعام 1921، التي طلبتها اليابان للحصول على معلومات بشأن الطيران البحري من البحرية الملكية، تدريبات موسعة على الطيران وتدريبات على القتال الجوي وعمليات لنقل التكنولوجيا؛ ما ساعد على التقدم الياباني (Peattie 2001, 19-21).

لكن بحلول منتصف ثلاثينيات القرن العشـرين، كانت البحرية الملكية قد تخلفت عن ركب الطيران البحري. فعلى الرغم من الضـربة الناجحة التـي شـنتها قاذفـات سـوردفيش Swordfish البريطانية من حاملة طائراتها ضد البحرية الإيطالية في "تارانتو" في الفـترة 11-12 تشـرين الثاني/ نوفمبر 1940، فإن سجل البحرية الملكية في الحـرب العالميـة الثانيـة كـان مشوشاً. فقد واجهت صعوبة عندما قابلتها البحرية اليابانية، وهو ما يؤكده إغراق [السـفينة الحربية] برينس أوف ويلز *Prince of Wales* على يد طائرات البحرية اليابانية. وعدا هجوم "تارانتو"، وهو عملية جاهزة كان قد جرى التخطيط لها لأول مرة في ثلاثينيات القرن، فـإن البريطانيين لم يستخدموا قطّ قوات الحاملات استخداماً حقيقيـاً مـن أجـل تنفيـذ عمليـات هجومية مستقلة، أو لم يركزوا قواتهم البحرية على الحاملات.

وهنـاك بعـض التـوازي بـين إدخـال الطـيران البحـري في الحـرب العالميـة الأولى والخطوات الأولية نحو الحرب بالأسلحة المشتركة عـلى الأرض التـي تـم تبنّيهـا في نهايـة الحرب العالمية الأولى. وفي كلتـا الحـالتين بـدأ الجـيش البريطـاني يعتمـد مفـاهيم جديـدة لاستخدام القوة، تحولت إلى ابتكارات عسكرية رئيسية بحلول الحرب العالمية الثانية. لكن في كلتا الحالتين، بينما كـان الجـيش البريطـاني هـو السـباق إلى احتضـان الابتكـار، إلا أن الابتكار ازدهر في ظل الرعاية التطويرية لدى جيوش أخرى. فقـد حولـت ألمانيـا مفهـوم حرب الأسلحة المشتركة إلى حقيقة جسدتها الحرب الخاطفة، بينما كانت الولايات المتحـدة واليابان هما من حوَّل وعد حرب الحاملات إلى واقع.[6]

وبعد أكثر من عقدين من التطوير ونحو ستة أشهر من الحـرب البحريـة في مســرح المحيط الهادي خلال الحرب العالمية الثانية، بلغت حرب الحاملات سن الرشـد في معركـة ميدواي وما تبعها.[7] والتخطيط للمعركة - وخصوصاً القرارات المتصلة بتركيبة الأسطول لدى الطرفين من جانب كل من تشستر نيميـتس وإيزوروكـو يامـاموتو - والاسـتجابات التنظيمية للمعركة من جانب البحرية الإمبراطورية اليابانية والبحرية الأمريكيـة، كلتاهمـا تشير إلى أن معركة "ميدواي" هي نقطة البداية الحقيقية للابتكار الناضج لحرب الحاملات

Fuquea 1997, 710; Hone 1998, 452–53; Office of Naval Intelligence 1947;) Wildenberg 2005). فعلى سبيل المثال، ذكر نيميتس، في تقارير عملـه (Nimitz 1942) بعد "ميدواي"، أن أولوية الضـربات الجوية الطويلة المدى ضد الحاملات اليابانيـة تعنـي أن الحاملات أصبحت عنصـراً حاسماً في المعركة البحرية، وأنه من المهـم نقـل الحـاملات الأمريكية، وليس سفنها الحربية، إلى ميدواي.[8]

وبعـد "ميـدواي" تَواصَـل نضـج حـرب الحـاملات، حيـث غـيرت البحريـة الإمبراطورية اليابانية والبحرية الأمريكية هيكل قوتيهما من أجل ضم قوات مهمات تركـز على توظيف حاملات طائرات بالاشتراك مع سفن للفـرز والـدعم اللوجسـتي.[9] وفي 14 تموز/ يوليو 1942، أعادت البحرية اليابانية تنظيم أسطولها المجمَّـع حـول قـوات مهـمات للحاملات. وبعد تردد أولي من جانب القائد العام للأسطول الأمريكـي، الفريـق بحـري إرنست جي كينغ، في يوم 10 حزيران/ يونيو 1943، أصدرت البحرية الأمريكيـة الوثيقـة PAC 10؛ وهي بيانها العَقَدي الجديد بشأن عمليات الحاملات، وقد تـم بمقتضـاها مـنح الصـفة المؤسسـية لقـوات المهـمات المرتبطـة بالحـاملات (Reynolds 1978, 72). وبعـد الحرب، وصف مكتب رئيس العمليات البحرية (Chief of Naval Operations 1947, 23) ميدواي بأنها النقطة التي عندها «أظهر الطيران قوته الكامنة باعتبـاره العنصـــر الهجـومي الرئيسـي للبحرية الأمريكية الجديدة».[10]

التنبؤ بانتشار وتأثير حرب الحاملات

الكثافة المالية المطلوبة

كان أوائل المدافعين عن القوة الجوية، وخصوصاً في إطار النقـاش بشـأن القاذفـات مقابل السفن الحربية، يعتقدون أن الطائرات سوف تحقق وفراً كبـيراً في التكـاليف مقارنـة بالسفن الحربية. ويتضح ذلك، على سبيل المثال، في المـذكرات البريطانيـة في فـترة مـا بعـد الحرب العالمية الأولى بشأن المنافع المحتملة للقوة الجوية.[11] فقد كانت حقبة حرب السـفن

القتالية، مجسَّدة في السفينة "دريدنوت" تتطلب نفقات عالية؛ بيد أن الحاملات كانت أكثر تكلفة منذ البداية. فعلى سبيل المثال، كانت "نيلسون" إحدى سفن الخط الأول البريطانية بعد الحرب العالمية الأولى، وقد استُكملت في عام 1925 ودخلت الخدمة في عام 1927، وبلغت تكلفتها 36.4 مليون دولار (Jane's Information Group 1935, 18).[12] وبالمقارنة، فإن "لكسينغتون" و"ساراتوغا"، وهما ثاني وثالث حاملة طائرات أمريكية، دخلتا الخدمة أيضاً في عام 1927، كلفتا أكثر من 45 مليون دولار لكل واحدة (Jane's Information Group 1935, 494). وهذه الفروق في التكلفة زادت بدرجة كبيرة بعد الحرب العالمية الثانية. وتكلفت "فانغارد"، وهي آخر سفينة حربية بنتها البحرية الملكية (دخلت الخدمة في عام 1946)، 9 ملايين جنيه إسترليني. وتكلفت "إيغل"، وهي أول حاملة طائرات بريطانية تُشيَّد بالكامل بعد الحرب العالمية الثانية، 15.8 مليون جنيه إسترليني (Jane's Information Group 1955, 11-13). والعدد الدقيق ليس بأهمية نسبة التكلفة نفسها، ما يشير إلى ارتفاع تكلفة الوحدة للحاملات. فحرب الحاملات لا تتطلب تصميم وبناء الحاملات فحسب، وإنما أيضاً سفن الفرز والدعم اللوجستي الضرورية، وكذلك الطائرات التي ستعمل على متن الحاملة. وهذه التكلفة الإضافية للطائرات فاقمت التكلفة لكل حاملة بما يتعدى بكثير أي سلاح بحري آخر. كما دلت الوتيرة المتسارعة للتغير التكنولوجي في أثناء بداية فترة الحاملات، على ارتفاع التكاليف. ذلك أن كل شيء، بدءاً من السفن أنفسها وانتهاء بالطائرات، استتبع باستمرار إعادة ضبط القطع القائمة وتصميم نماذج جديدة.

وكان لبعض التكنولوجيات الكامنة وراء الطيران البحري تطبيقات تجارية، حيث لم تكن الرحلات الجوية التجارية سوى السبب الأوضح كي يكون لدى الشركات الخاصة المزيد من الحوافز (عدا الأموال المتأتية من العقود الدفاعية) للاستثمار في إنتاج تكنولوجيات مفيدة للجيش. ومع ذلك، فإن العناصر الأساسية لحرب الحاملات، بما فيها السفن والطائرات وذخيرة الطائرات، جميعها ذات تطبيقات تكاد تكون عسكرية صرفة، ما يعني أن المتطلبات المالية للتبنّي مرتفعة.

كما كان من الصعب تحمّل نفقات الحاملات عن طريق الاستثمار على فترة زمنية طويلة – وخصوصاً في فترة ما بين الحربين وفترة ما بعد الحرب العالمية الثانية.[13] وكما هي الحال بالنسبة إلى السفن الحربية في بداية القرن العشرين، فإن حاملات منتصف القرن كانت تتقادم بسرعة كبيرة نظراً إلى سرعة التطورات التكنولوجية. والقليل من الاستثمار كل عام ليس من شأنه الحصول في نهاية المطاف على قوة حديثة وتنافسية لحرب الحاملات. واليوم، وبعد عقود على إدخال الابتكار، حتى إذا قامت دولة ما بشراء حاملة سابقة البناء وتجنب تكاليف التطوير، فإن تكاليف الصيانة لتشغيل حاملة الطائرات ما تزال تقدر بمئات الملايين من الدولارات في السنة.[14] والارتفاع في تكلفة صيانة القدرات، يؤكد أهمية الموارد المالية الكبيرة المطلوبة من أجل التبنّي. وبما أن الأساس الذي تقوم عليه التكنولوجيا عسكري أساساً وتكلفة الوحدة مرتفعة، فإن تبنّي حرب الحاملات يتطلب مستوى مرتفعاً من الكثافة المالية.

رأس المال التنظيمي المطلوب

إن ما يفصل حرب الحاملات عن معظم الابتكارات العسكرية الأخرى، هو أن التنفيذ يتطلب مستوى مرتفعاً من الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي على حد سواء. وعلى عكس الأسلحة النووية، حيث توجد تحديات تنظيمية، مع أن القنبلة الذرية نفسها قد تغير موازين القوة، فتكاد تتجسد الأهميته الكاملة لامتلاك حاملة طائرات في كونها جزءاً من منظومة قتالية مصمَّمة لزيادة فائدتها إلى الحد الأقصى. ذلك أن حاملة الطائرات في حد ذاتها، من دون الخبرة التنظيمية للعمليات وجميع معدات الدعم المطلوبة، لا يُحتمل أن تكون ذات أهمية كبيرة في السياسة العالمية.

ويتطلب تبنّي حرب الحاملات مستوى عالياً من رأس المال التنظيمي؛ لأن على المؤسسات العسكرية أن تبني نوعاً جديداً من السفن وتدمجه في البحرية، وأن تغيِّر نظم التجنيد والتعليم والتدريب المطبَّقة على الكثير من الأفراد. ويُعدُّ تشغيل حاملة طائرات أحد أعقد المهام التي يمكن أن تضطلع بها مؤسسة؛ نظراً إلى تعدد المهام المستقلة التي

ينبغي تجميعها وتنفيذها بالتسلسل (Rochlin, La Porte, and Roberts 1987). كما تتطلب عمليات الحاملات دمج الوظائف البحرية التقليدية مع الوظائف الجوية – وهي مهمة تنسيقية صعبة، وأكثر تعقيداً أيضاً في إطار قوة مهام لحاملة، حيث ينبغي تحقيق التنسيق المتزامن بين العديد من حاملات الطائرات والسفن المرتبطة بها. وكما يكتب جين روشلين وتود لابورت وكارلين روبرتس (Gene Rochlin, Todd La Port, and Karlene Roberts 1987)، «من أجل الإبقاء على هذه الشبكة حية ومنسقة، لا بد من الإبقاء عليها متصلة ومتكاملة أفقياً (على سبيل المثال، على نطاق الأسراب)، وعمودياً (بدءاً من الصيانة والتزود بالوقود وصولاً إلى العمليات)، وعلى نطاق هياكل القيادة (المجموعة القتالية–السفينة–الجناح الجوي)».

كما أن المهام المرتبطة بتشغيل حاملة طائرات أو مجموعة مهام لحاملة، ترتبط أيضاً بحيازة معرفة راسخة واسعة النطاق. ذلك أن المعرفة النظرية [وحدها] حول مهام محددة لا يمكن أن تولد تجربة التنفيذ الفعلي للمهام المتسلسلة جزئياً والمرتبطة بالتصرفات الوظيفية التي يقوم بها آلاف الأفراد الآخرين لتشغيل الحاملة بنجاح. والمستويات التدريبية المرتفعة والتركيز على التعلم بالممارسة يتيحان عمل الحاملة بمستويات جد عالية؛ أي أن الحاملات تصبح مؤسسات تعليمية يتلقى فيها أعضاء الأطقم الجديدة تعليمهم على أيدي الأطقم القائمة، ويكتسبون المهارات الجديدة بسرعة. وتدل الطبيعة الجماعية للمهام على ظهر الحاملة، أن على أفراد الأطقم أن يتفاعلوا فيما بينهم باتساق لمنع الإخفاق في التشغيل (Weick and Roberts 1993).

وارتفاع مستويات المعرفة المطلوبة لتشغيل حاملات الطائرات، وتنفيذ المهام الكفيل بتحقيق التكامل بين النظم، والذي لا يتم اكتسابه بالكامل إلا من خلال تشغيل الحاملات على مدى سنوات عدة؛ يعنيان أنه من الصعوبة بمكان على أي بحرية، بغضّ النظر عن السفن أو الطائرات التي تشتريها، أن تتبنى حرب الحاملات. ومن شأن فهم قدرات المبتكرين الأولين الرئيسيين؛ أي الولايات المتحدة واليابان، أن يساعد على تفسير

المتطلبات الصعبة للتبني. فقد قامت البحرية الأمريكية والبحرية الإمبراطورية اليابانية، مع عدم تبنّيهما حرب الحاملات بشكل كامل حتى ما بعد معركة "ميدواي"، باستحداث أوضاع تنظيمية مواتية لتبنّي حرب الحاملات خلال فترة ما بين الحربين.

ومن المعروف جيداً، أن البحرية الأمريكية أبدت التزاماً بالتجريب البحري، وخصوصاً في بداية فترة ما بين الحربين، بحيث أصبح من الأسهل على الولايات المتحدة أن تتخذ الخطوة الأخيرة لتبنّي حرب الحاملات في منتصف الحرب العالمية الثانية. وقد قام الفريق ويليام سيمز، لدى ترؤسه لكلية الحرب البحرية في أوائل عشرينيات القرن العشرين، بتصميم سلسلة من التمرينات النظرية المتصلة بالحاملات. وتنقَّل جيل من الضباط البحريين، من الطيارين وغيرهم، في أنحاء الكلية، وشارك في تلك الأنشطة مثقفون، بشأن القوة المحتملة لطيران الحاملات (Hone, Friedman, and Mandeles 1999; Till 1996). وهذه التجارب والتغييرات النظرية في هيكل الترويج بسبب جهود الفريق ويليام موفيت، رئيس المكتب البحري للملاحة الجوية، اجتمعت مع التجارب البحرية الفعلية (بدءاً بالعمل الذي اضطلع به النقيب جوزيف ريفز، حيث وسَّع نطاق العنصر الجوي التكميلي فيما يخص [الحاملة الأمريكية] لانغلي Langley واستمراراً مع المشكلات السنوية للأسطول البحري) لمعالجة مسألة كيفية عمل الحاملات في سيناريوهات الصراعات البحرية المستقبلية (Goldman 2003, 282; Stulberg 2005). واجتمع نظام تعليمي صُمم لتشجيع التجريب مع مفاهيم قوة جديدة، مع هيكل بيروقراطي يسمح بتشجيع الطيارين، وفرص لإجراء تمرينات بحرية فعلية، من أجل إيجاد بيئة تكون البحرية الأمريكية فيها عازمة مسبقاً كمؤسسة على قبول نتائج "ميدواي" وتبنّي حرب الحاملات باعتبارها استراتيجيتها البحرية الرئيسية.[15]

كما أجرت البحرية اليابانية تجارب على نطاق واسع في مجال حاملات الطائرات خلال فترة ما بين الحربين.[16] وكما هي الحال لدى البحريتين الأمريكية والبريطانية، كانت الحاملات اليابانية، بمقتضى عقيدتها، تعمل خلال عشرينيات وأوائل ثلاثينيات القرن

العشـرين، وحدات دعم تضطلع بمهام الاستطلاع والاستكشاف وحماية السـفن الحربيـة اليابانية من طائرات العدو (Peattie 2001, 73). لكن في عام 1932 تقريباً، بدأت الرؤيـة اليابانية لعمليـات الحـاملات تشـهد تحـولاً مـن دور الإسـناد إلى دور تنفيـذ الضـــربات الهجومية (وإن استمر دورها في دعم خط المعركة بدلاً مـن أن تكـون في حـد ذاتهـا مركـز العمليات)؛ حيث تجسد ذلك في لجنة جديدة شـكلتها الأركـان العامـة للبحريـة اليابانيـة لدراسة الطيران البحـري. كـما شـــرعت كليـة الأركـان اليابانيـة في تفريـق الحـاملات أو تجميعها من أجل العمليات (73–75).

ومع ذلك، بينما اضـطرت الولايـات المتحـدة إلى الاعـتماد عـلى تجـارب غـير مؤكـدة للتحقق من صحة المفاهيم العملياتية المتصلة بالطيران البحري، فـإن الصـــراع بـين الصـين واليابان، الذي بدأ في عام 1937، كـان بمنزلـة تجربـة طبيعيـة بالنسـبة إلى الطـيران البحـري الياباني. فقد اكتسب الطيارون اليابانيون خبرة عظيمة الأهمية خلال ذلـك الصـــراع، وكـان للـدروس المسـتفادة مـن نجاحـاتهم وإخفاقـاتهم تأثيرهـا في الجيـل التـالي مـن الطـائرات والتكتيكات البحرية اليابانية (136–38). فعلى سبيل المثال، في مجال القصف الانقضاضـــي المباشـر، قادت التجـارب والتمرينـات التـي نُفِّـذت في منتصـف أواخـر ثلاثينيـات القـرن الماضـي إلى اتخاذ القرار بإرسال المقاتلات مع القاذفـات الانقضاضـية في طلعـات هجوميـة لتوفير التغطية الجوية – وهو تكتيك ثبتت جدواه في حرب المحيط الهادي (140).

أما رواية البحرية الأمريكية عن الطيران البحري في مسـرح المحيط الهادي في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، فتشير إلى أن ارتفاع مستوى عدم اليقـين في أثنـاء فـترة مـا بـين الحربين أدى، على حد سواء، إلى زيادة التجارب عمومـاً، والتجـارب المرتبطـة بحـاملات الطائرات على وجه الخصوص (Office of the Chief of Naval Operations 1947, 51). كما أن سنّ البحريتين الأمريكية واليابانية كان صغيراً نسبياً. فكلتاهما لم تبدأ في تنفيذ برامج التحديث البحري الجاد إلا في فترة متأخرة قبل الحرب العالمية الأولى. وكما يجري وصفه في الفصل الخامس، فإن تطوير البحرية اليابانية بعد اسـتعادة ميجـي في عـام 1868، أدى إلى

التحديث العام في اليابان. وهناك من الأسباب ما يدعو إلى الاعتقاد بأن الولايات المتحدة بدأت برنامجها للتحديث البحري في مرحلة لاحقة. ويشير جيفري تيل، أحد الخبراء البارزين في مجال تطورات حرب الحاملات، إلى العمر المؤسسي في تبرير كون الأمريكيين واليابانيين المبتكر الأول في حرب الحاملات. ويلاحظ تيل (Till 1996, 198) أنه «على عكس السياسة البريطانية، فإن سياستَيْ اليابان وأمريكا، وهما أحدث عهداً في المجال، كانتا راغبتين في اتخاذ خطوات تجديدية أكثر جرأة».

وفي فترة ما بين الحربين، كانت الولايات المتحدة واليابان تنظر كل منهما إلى الأخرى باعتبارها العدو الأكثر احتمالاً في حرب بحرية؛ فكانتا تضعان الخطط على هذا الأساس. وكانت الجغرافيا الاستراتيجية للمحيط الهادي تعني أن على الطرفين نشر قوتهما على نطاق أبعد بكثير من إقليميهما كي ينجحا؛ مقارنة بالحرب الأوروبية. وقد أدى كل من: النطاقات المحدودة للطائرات المنطلقة من قواعد برّية في عشرينيات وأوائل ثلاثينيات القرن العشرين (وهو وضع تغير في أواخر الثلاثينيات عندما تسارعت وتيرة التقدم في تكنولوجيا الطائرات)؛ والإقرار بأن القوة الجوية سيكون لها دور مهم في الحرب القادمة (حتى وإن لم يعرف أي الطرفين بدقة كيفية ذلك)، أدّيا إلى التزام بمواصلة السعي إلى تطوير الحاملات وطيرانها. كما نظر كلا الطرفين إلى مهامه الأساسية فيما يخص الحرب البحرية من منظور واسع، ما شجع على تطوير الحاملات وطيرانها.[17]

وباستخدام خصائص المبتكرين الأوائل والمتطلبات التنظيمية العامة للابتكار كمؤشرات، فإن المستوى المطلوب لرأس المال التنظيمي من أجل تبنّي حرب الحاملات مرتفع.

تنبؤات انتشار حرب الحاملات

استناداً إلى متطلب التبنّي العام لمستويات الكثافة المالية العالية ورأس المال التنظيمي، فإن التنبؤ الأساسي بالانتشار، هو أن عدداً محدوداً من الدول، إن وُجد،

سيكون قادراً على تبنّي حرب الحاملات. والطبيعة غير التراكمية للاستثمارات المالية مضافة إلى المعرفة الكامنة الموسَّعة اللازمة لتحقيق عمليات فعالة، تعني أن انتشار المعرفة بشأن الابتكار لن تقل درجة صعوبته بمرور الوقت. وهذا من شأنه أن يجعل تبنّي حرب الحاملات أقل معقولية بالنسبة إلى طائفة واسعة من الدول، حتى على امتداد إطار زمني طويل. ونظرية "التبنّي-القدرة" تتنبأ بأن الابتكار لن ينتشر أساساً إلا عبر قوة عظمى صاعدة تريد أن تتبنّى؛ وحتى ذلك سيستلزم بدوره قدراً كبيراً من الوقت والطاقة.

استجابات استراتيجية أخرى لحرب الحاملات

الاستجابة المحتملة الأخرى لتبنّي الابتكار تنطوي على اللحاق بقطار المبتكر الأول أو إقامة توازن مع المتبنّين المحتملين مقابل المبتكر الأول. ومن شأن ارتفاع متطلبات رأس المال التنظيمي لتبنّي حرب الحاملات أن يجعل خيار إقامة التوازن الخارجي عن طريق التحالفات أكثر احتمالاً من خيار التبنّي. ومع الابتكارات الأخرى، فإن تكوين تحالفات مع المتبنّين يزيد احتمال نقل المعرفة التقنية ذات الصلة؛ بمعنى أن الدولة المنخرطة في تحالف لديها فرص أقوى كي تقوم هي نفسها بالتبني في مرحلة لاحقة. وفيما يخص الحاملات، فإن المستويات المرتفعة للمعرفة الكامنة الضرورية من أجل العمليات الفعالة لا يمكن اكتسابها بسرعة عن طريق الانخراط في تحالف. والتبنّي الجزئي هو أيضاً أحد الاحتمالات؛ إذ بالنظر إلى أن الحاملات هي بدورها رمز للقوة البحرية، فقد تختار بعض الدول اقتناء حاملات أسطولية أو غير أسطولية أصغر حجماً، لكن من دون تبنّي الممارسات التنظيمية المرتبطة بحرب الحاملات.

والصعوبات المرتبطة بتبنّي حرب الحاملات تعني أن عدد مرشحي التحالف فيما يخص الملتحقين بالابتكار أو الموازنين المحتملين هو أيضاً صغير؛ ولذلك فإن الدول التي ترغب في الحفاظ على تأثيرها الجيوسياسي، ولكنها لا تستطيع أن تتبنّى يُحتمل أيضاً أن تعتمد استراتيجيات عسكرية بديلة لمواجهة الابتكار.

تنبؤات تأثير حرب الحاملات

من المتوقع أيضاً أن يكون لمتطلبات التبنّي تأثير كبير في البيئة الأمنية الدولية. ويُفترض أن تكون ميزة المبتكر الأول جرّاء حرب الحاملات كبيرة بما يحقق فرقاً في القوة النسبية بين المتبنّين وغير المتبنّين، وخصوصاً بالنظر إلى ارتفاع متطلبات المعرفة الكامنة من أجل التبنّي. وبالنظر إلى ارتفاع مستويات تعبئة الموارد، والتغير التنظيمي المطلوبين من أجل التبنّي، يُفترض أن تكون حرب الحاملات ابتكاراً تعطيلياً يهدد القوى البحرية القائمة من قبل ويعيد تنظيم توازنات القوة.

فرضية المتبنّين المتأخرين: من غير المنتظر أن تشهد تكلفة الوحدة والمتطلبات التنظيمية تراجعاً كبيراً بمرور الوقت، بما يعني أن تبنّي حرب الحاملات لن يصبح أسهل بكثير بالنسبة إلى المتبنّين المتأخرين مقارنةً بالمبتكر الأول.

فرضية تخلُّف القوة الرئيسية: القوى الرئيسية التي لا تتبنى حرب الحاملات ستخرج تدريجياً من مصاف القوى الرئيسية في مجال الابتكار.

وتخرج النظرية أيضاً بعدد من التنبؤات فيما يخص العلاقة بين انتشار الابتكار والحرب التي ينبغي أن تنطبق في حالة حرب الحاملات. وأحد الفروق الأساسية بين حربي الحاملات والسفن الحربية هو نطاق كل منهما. فالسفينة الحربية الأمريكية "واشنطن"، ضمن الفئة "نورث كارولينا"، التي بدئ في بنائها عام 1938 ودخلت الخدمة في أيار/ مايو 1941، كانت مزودة بتسعة مدافع عيار 16 بوصة تُطلق من ثلاثة أبراج؛ وكانت ذروةَ التطور في المدفعية البحرية الأمريكية قبل الحرب العالمية الثانية (Chesneau 1980, 97).[18] وكان مدى اختراق الدروع لدى فوهة المدفع عيار 16 بوصة يبلغ 21 ميلاً فيما يبلغ مدى القصف 22.8 ميلاً. وفي المقابل، كانت الطائرات التابعة للبحرية الأمريكية في بداية الحرب العالمية الثانية، التي كانت أدنى في جوانب كثيرة من نظيراتها اليابانية، ذات مدى لا يتجاوز في حدوده الدنيا عدة مئات من الأميال. وكانت النسخة الأولى من المقاتلة البحرية

طراز غرامـان إف 4 إف وايلـدكات Grunmman F4F Wildcat ذات مـدى نحـو 770 ميلاً، بينما ورد في ملف للمعلومات مؤرخ في عـام 1943 صـادر عـن المكتـب الأمريكـي للملاحة الجوية، أن مدى خليفتها، وهي الطـائرة إف إم 1، يصـل إلى 830 مـيلاً مـن دون خزان وقود خارجي، يُضاف إليه ألف ميـل أخـرى لـدى وجـود خـزان وقـود خـارجي (Bureau of Aeronautics 1943; Naval Aviation News 1971). ومدى المقـاتلات يتجاوز مدى مدافع السفن الحربية بنحو 3000 في المئة.[19] ولذلك، فإن الدول التـي تتبنّـى حرب الحاملات، حتى مع بقاء الأمور الأخرى ثابتة، يُنتظر أن تكون منخرطة في نزاعـات ذات قدر أكبر من الطابع العسكري والشدة، وتدور بين مجموعة دول ذات انتشار جغرافي أوسع مقارنة بغير المتبنّين.

انتشار حرب الحاملات

إن عدم انتشار حرب الحاملات بما يتجاوز بكثير المتبنّين الأوائل - وإن كانـت دول عدّة قد اشترت أو صنعت حاملات طائرات منفردة - لا يتيح إجراء اختبارات إحصـائية كمّية. وعلاوة على ذلك، فإن معظم النشاط الذي يضم حاملات طائرات في الحروب وقع خلال الحرب العالمية الثانية. ومجموعات البيانـات الأكثـر اسـتخداماً بشـأن الصـراعات الدولية - مجموع بيانات النــزاعات العسـكرية بـين الـدول (MID)، ومجموعـة بيانـات ارتباطات الحرب (COW) - تجسد على نحو منقوص الطبيعة المتعـددة الأوجـه لصـراع على شاكلة الحرب العالمية الثانية؛ وهي تعتبر عموماً أدلة دون المثلى على تلك الفترة. ويعني ذلك أن اختبار فرضيات حـرب الحـاملات، كـما في الفصـل المتعلـق بحـرب الأسـاطيل الحربية، يتطلب المزيد من التركيز على تعقُّب المسارات.

القوى البحرية قبل الابتكار

بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى وتدمير البحريتين الألمانيـة والنمسـاوية-الهنغاريـة، وانزلاق روسيا السـريع في أتون الحـرب الأهليـة؛ كانـت بريطانيـا العظمـى والولايـات

المتحدة واليابان هي القوى البحرية العالمية الثلاث الأكثر بروزاً. وكانت فرنسا وإيطاليا أيضاً تملكان أسطولين ضخمين. وقد سعى المؤتمر البحري في واشنطن عام 1922 لكي ينظم رسمياً تطور السفن الحربية من جانب القوى الرئيسية. وقد انبثقت عن المفاوضات "معاهدة القوى الخمس للحد من الأسلحة البحرية"، التي حددت نسب حمولة السفن الرئيسية (السفن القتالية والطّرّادات القتالية) وحاملات الطائرات بواقع 5/ 5/ 3/ 1.67/ 1.67 لكل من البحرية الأمريكية والبريطانية واليابانية والفرنسية والإيطالية، على التوالي.[20] ويبين الجدول 3-1 تقديراً للقوة البحرية للقوى البحرية الخمس في فترة ما بعد الحرب العالمية الأولى إلى جانب ألمانيا العائدة، في عامي 1932 و1939.[21]

نتائج الانتشار

يقارن الشكل 3-1 بين انتشار التكنولوجيا الأساسية؛ أي حاملات الطائرات، وانتشار حرب الحاملات التي حوّلت حاملة الطائرات إلى السفينة الرئيسية في البحرية الحديثة. والفرق الهائل بين انتشار التكنولوجيا وانتشار الابتكار يسلط الضوء على الفرق بين التغير التكنولوجي والتغيرات في استخدام القوة.

وإذا كانت حرب الحاملات هي القدرة على تنفيذ عمليات هجومية بقوات مهماتٍ وسفن دعمٍ، الحاملاتُ مركزها، فإن هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بأن الابتكار، بعد ظهوره، لم يتعدَّ انتشاره بريطانيا العظمى عند نهاية الحرب العالمية الثانية. ما عدا الولايات المتحدة واليابان وبريطانيا العظمى وربما فرنسا، لم يتوافر لأي دولة على الإطلاق ما يكفي من الحاملات العملياتية بحيث تكوّن أسطولاً يرتكز على الحاملات. وقد استخدمت الهند أيضاً، إضافة إلى تلك الدول، حاملة في إحدى المرات من أجل تنفيذ عملية هجومية باستخدام طائرات ثابتة الأجنحة. وعليه، فحتى التعريف الموسَّع للتبنّي ما يزال يكشف عن نمط انتشار مقيَّد. وفي أعقاب الحرب العالمية الثانية، اعتمدت البحرية الأمريكية مجدداً بدرجة كبيرة على الحاملات في الحرب الكورية. وكانت فائدتها المشهودة ضماناً لأن يصبح تحديثها في طليعة أولويات البحرية الأمريكية. ولاتزال الحاملات تضطلع بالدور الرئيسي في البحرية الأمريكية (Gardiner 1993, 19-20).

الجدول (3-1)

القوة البحرية في فترة ما بين الحربين، 1932 و1939

	الولايات المتحدة	بريطانيا العظمى	اليابان	فرنسا	إيطاليا	ألمانيا
	كانون الثاني/ يناير 1932					
السفن الحربية	12	15	10	9	4	4
الطّرادات القتالية	3					
الطّرادات	52	19	27	19	17	6
حاملات الطائرات	6	3	3	1		
حاملات الطائرات المائية	2		1			
المدمرات	150	251	110	74	86	16
زوارق الطوربيد				4	33	10
الغواصات	52	81	67	65	46	
	كانون الثاني/ يناير 1939					
السفن الحربية	12	15	9	5	4	2
الطّرادات القتالية	3			1		2
السفن المدرعة*						3
الطّرادات	62	32	39	18	21	6
حاملات الطائرات	7	5	5	1		
حاملات الطائرات المائية	2		3	1		
المدمرات	159	209	84	58	48	17
زوارق الطوربيد	11		38	13	69	16
الغواصات	54	87	58	76	104	57

* طرادات ثقيلة التسليح ذات مواصفات محددة وفقاً لمعاهدة "فرساي" وتعرف باسم pocket battleship أو سفن حربية "جيبية".

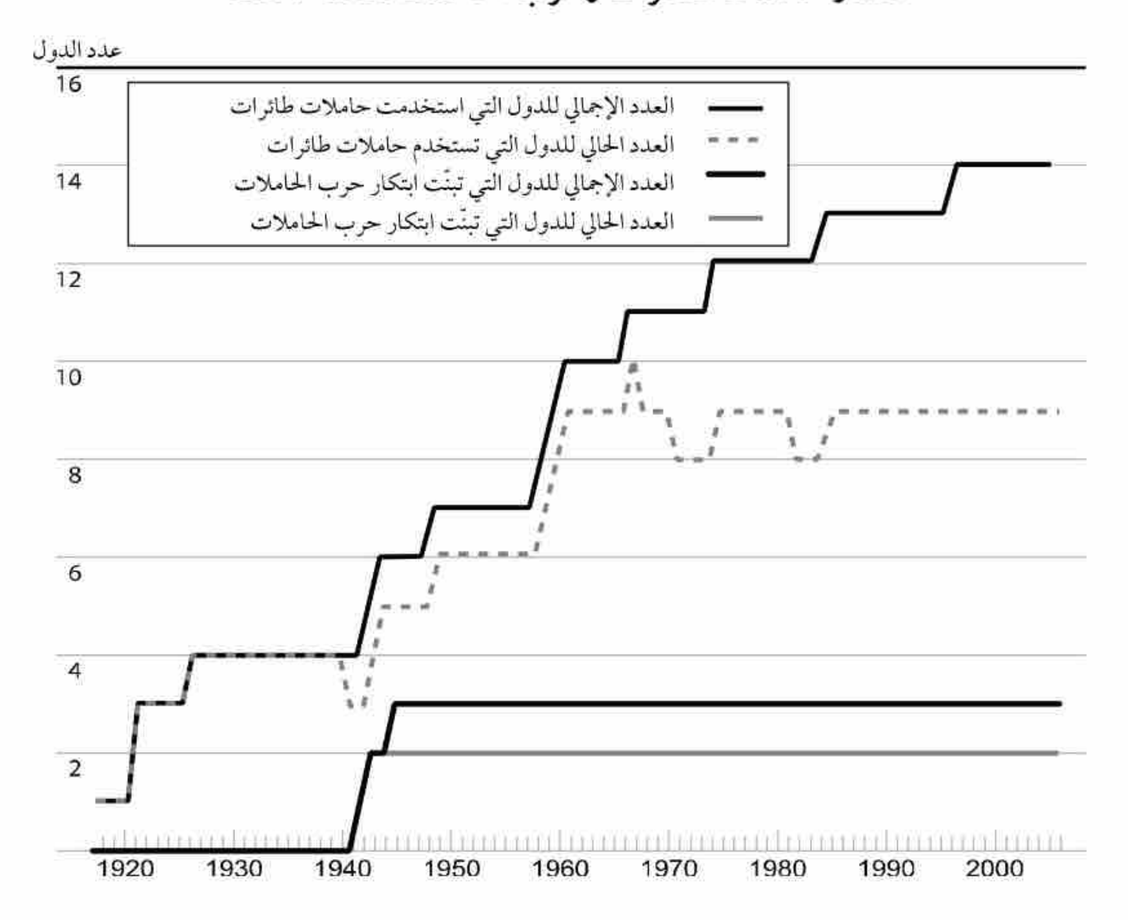
واعتباراً من خمسينيات وحتى منتصف سبعينيات القرن العشرين، كان لدى فرنسا ثلاث حاملات طائرات، انخفض عددها إلى حاملتين في عام 1974 بخروج الحاملة البريطانية الصنع آرومانش Arromanches من الخدمة؛ لكنه ارتفع إلى ثلاث حاملات من جديد في عام 1994 عندما دخلت في الخدمة الحاملة شارل ديجول، وهي حاملة الطائرات الفرنسية الوحيدة التي تعمل بالطاقة النووية؛ لكن العدد تراجع في الوقت الراهن إلى حاملة واحدة، هي شارل ديجول.[22] وبينما استخدمت البحرية السوفيتية/ الروسية حاملات من فئة "كييف" في سبعينيات وأوائل ثمانينيات القرن الماضي (كييف، مينسك، نوفوروسيسك، الأدميرال غورشكوف)، والأدميرال كوزنِتسوف في التسعينيات؛ إلا أنها لم تتبنَّ في أي وقت حرب الحاملات على نحو كامل.[23]

وعلى مدى الأعوام الثلاثين الماضية، هناك دولة واحدة جديدة، كل عشر سنوات تُشيّد أو تقتني حاملة طائرات؛ وإن كان من النادر أن تكون تلك حاملة أسطولية، ولم تتبنَّ أي دولة الابتكار الكامل. وفي الوقت الحالي، هناك تسع دول لديها حاملات طائرات؛ مع احتمال أن تنضم البحرية الصينية كمتبنٍّ بالنظر إلى اقتنائها "فارياغ *Varyag*"، وهي حاملة سوفيتية لم تُستكمل من فئة الأدميرال كوزنِتسوف. ويبين الجدول 3-2 الدول التي تمتلك حالياً حاملات، مع تبيان نوع كل منها.

وانتشار الأسلحة البحرية الأمريكية، بدءاً ببناء حاملات الحماية لحساب بريطانيا العظمى في أثناء الحرب العالمية الثانية، فيه أيضاً دليل لصالح نظرية اللحاق بالركب. ومع تدمير البحرية الإمبراطورية اليابانية والهيمنة المتنامية للبحرية الأمريكية في أعقاب الحرب العالمية الثانية، سعت معظم الدول إلى التعاون مع البحرية الأمريكية بدلاً من سداد تكلفة امتلاك بحرية مستقلة. وباستثناء الاتحاد السوفيتي والصين في أثناء الحرب الباردة، وروسيا والصين اليوم، فإن كل دولة ذات بحرية نشطة، إما أن تقوم بعمليات مشتركة مع الولايات المتحدة أو تستخدم بعض المعدات البحرية التي صممتها الولايات المتحدة.

الشكل (3-1)

انتشار حاملات الطائرات وحرب الحاملات 1918-2007



بعد ظهور ابتكار عسكري لأول مرة، كما يوضح إلمان وآخرون، تتمثل إحدى الاستجابات المحتملة من جانب الدول المهتمة في اللحاق بركب المبتكرين الأوائل أو إقامة توازن مع متبنّين محتملين في مواجهة المبتكرين الأوائل. وفي هذه الحالة، فإن ارتفاع متطلبات رأس المال التنظيمي من أجل تبنّي حرب الحاملات أدى إلى أن تصبح إقامة التوازن الخارجي عن طريق التحالفات أكثر معقولية بالنسبة إلى معظم الدول مقارنة بتبنّي الممارسات التنظيمية والتكنولوجيات الضرورية، حتى كما هي الحال بالنسبة إلى الابتكارات العسكرية الأخرى، مع كون المتبنّين يكيفون الممارسات التنظيمية المرتبطة بالابتكار لتتسق وسياقهم الخاص.[24]

الجدول (3-2)

التوزيع العالمي الحالي لحاملات الطائرات

البلد	عدد الحاملات	نوع الطائرات	الدفع
البرازيل	1	المنجنيق/ الهبوط المحتجَز	تقليدي
فرنسا	1	المنجنيق/ الهبوط المحتجَز	نووي
الهند	1	الإقلاع والهبوط العمودي/ القصير	تقليدي
إيطاليا	1	الإقلاع والهبوط العمودي/ القصير	تقليدي
روسيا	1	الإقلاع والهبوط العمودي/ القصير	تقليدي
إسبانيا	1	الإقلاع والهبوط العمودي/ القصير	تقليدي
تايلاند	1	الإقلاع والهبوط العمودي/ القصير	تقليدي
المملكة المتحدة	2	الإقلاع والهبوط العمودي/ القصير	تقليدي
الولايات المتحدة	11[أ]	المنجنيق/ الهبوط المحتجَز	نووي/ تقليدي

ملاحظة: يشير " الإقلاع والهبوط العمودي/ القصير" إلى أن هذا النوع من الحاملات لا يمكنه إطلاق سوى المروحيات أو الطائرات ذات الدافعات العمودية التي تسمح بمدرجات إقلاع أقصر مقارنة بعمليات الإقلاع المنجنيقية أو التقليدية. وهذا التصميم في الحاملات ظهر في ستينيات القرن العشرين مع صنع "هارير" وهي طائرة بدافعات عمودية للإقلاع (Gardiner 1993, 17). وحاملات الإقلاع والهبوط العمودي/ القصير تعمل أساساً كمنصات في الحروب المضادة للغواصات أو تساعد في عمليات الإنزال البرمائي.

أ. يستند هذا الرقم إلى المعلومات الرسمية المتاحة عن طريق مكتب رئيس العمليات البحرية، البحرية الأمريكية، المتاحة على الموقع الشبكي: http://www.navy.mil/navydata/ships/carriers/cv-list.asp. وبالنظر إلى استمرار التطورات، من الممكن جداً أن يتغير هذا الإجمالي.

والتحول اللافت في نمط التبنّي في حالة حرب الحاملات، مقارنة بالابتكارات السابقة، يسلط الضوء على قيود القدرات تلك. وبعد دخول "دريدنوت" في الخدمة في عام 1906، كان نحو نصف المتبنّين المحتملين قد اشتروا أو صنعوا سفناً حربية ذات مدافع عملاقة بحلول نهاية عام 1911؛ وتبنّى العديد منهم الممارسات التنظيمية المقترنة بحروب

الأساطيل القتالية (انظر الفصل الخامس). وفي حالة الحاملة، أدركت القوى البحرية الأصغر على الفور أهمية الحاملات بالنسبة إلى مستقبل القوة البحرية بعد الحرب العالمية الثانية. وحسب وصف محلل بحري بارز، فإن القوى البحرية المتوسطة «طلبت سفناً قتالية وطرادات كبيرة في أثناء أيام مجد "دريدنوت"؛ وكاد يكون طبيعياً، مع تحوّل حاملة الطائرات إلى السفينة الرئيسية الجديدة، أن ينصب اهتمامها في هذا الاتجاه» (Gardiner 1933, 33-34).[25]

وعلى الرغم من تلك الميول الأولية، وفي حين واصلت معظم القوات البحرية تعاملها مع القوة البحرية من المنطلق الذي صاغه ألفريد ثاير ماهان* والحاجة إلى السيطرة البحرية، فإن عدداً محدوداً من الدول امتلك قوة حاملات من الكبر بحيث تنفِّذ فعلياً حرب الحاملات (Till 2005, 326). ويبين نمط الاستجابة اللاحق من جانب القوى المتوسطة متطلبات التبنّي الفريدة لحرب الحاملات.

وبعد الانتشار الأولي للحاملات في حقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية، تجمَّد العدد الإجمالي للدول التي تشغِّل حاملات وبدأ في التراجع. ومع الحاملات، لم يمكن (ولا يزال من غير الممكن) بسهولة الاكتساب السريع للمستويات المرتفعة من المعرفة الضمنية الضرورية من أجل القيام بعمليات فعالة عن طريق أحد التحالفات/ بما يعني أن الاحتمالات التوزيعية عن طريق عمليات الحاملات وُجدت في الجانب التقني - اقتناء هياكل الحاملات المادية - أكثر من الجانب العملياتي. وارتفاع التكاليف المالية والتنظيمية بصورة خاصة لتطوير حرب الحاملات يعني أن الدول التي ستكون عموماً من المتبنّين المتأخرين ستشعر بضغط كي تعجل قراراتها الاستراتيجية لمصلحة التحالفات، إلى جانب أي مسار قائم على الاشتراء.

---

* Alfred Thayer Mahan ضابط بحري وخبير جيوستراتيجي أمريكي مرموق (1840-1914). وهو صاحب مفهوم "القوة البحرية" القائل: إن الدول ذات القوة البحرية الأكبر سيكون لها تأثير أعظم في المستوى العالمي.

وحلفاء الولايات المتحدة من قبيل كندا وهولندا التي استخدمت حاملات طائرات بعد الحرب العالمية الثانية تخلّت عنها، وزادت حجم التحاقها بركب الولايات المتحدة (وكذلك ببريطانيا العظمى). وكانت لدى كندا وهولندا وأستراليا ودول أخرى، الرغبة في الاحتفاظ بقوات بحرية ضاربة مستقلة، بيد أن التكاليف والتعقيدات المتزايدة لحرب الحاملات الحديثة طغت على الميزانيات الدفاعية لتلك الدول. وقررت القوى البحرية الغربية الأصغر «التخلي عن الحرب الهجومية القائمة على الحاملات» (Gardiner 1993, 33)، وبدلاً من ذلك، التحقت بركب البحرية الأمريكية، متحولة نحو تركيز أكبر على الحرب المضادة للغواصات وحماية القوافل في حال قيام حرب.[26] ولم يحدث هذا بسبب تغير التصورات الأمنية وإنما بسبب التكاليف والتعقيدات الهائلة التي ينطوي عليها تشغيل الحاملات (Gardiner 1993, 34). وكما يكتب نورمان فريدمان (Norman Friedman 1986, 88) «ازدهر طيران الحاملات على نطاق عالمي بعد عام 1945 لأن الحد الأدنى، متمثلاً في حاملة من فئة "كولوسس"، كان في متناول قوات بحرية كثيرة. وفي عام 1945، كان من الواضح بالفعل أن الحاملة من فئة "كولوسس" أصغر وأبطأ بكثير من أن تكون حاملة كفؤة. ولم يكن ذلك هو المهم في الأمر. فقد كانت حاملة في نهاية المطاف. ومع تطور الطائرات النفاثة على مدار الخمسينيات، ارتفعت تكاليف الحد الأدنى للقدرة الحديثة؛ وكان على القوات البحرية الاختيار بين الاحتفاظ بطائرات قديمة والتخلي عن القوة الجوية المرتبطة بالحاملات بالكامل. فعلى سبيل المثال، اختارت الهند الاحتفاظ بالمقاتلة "سي هوك" Sea Hawk المصممة وفق مواصفات بريطانية في عام 1946. أما أستراليا وكندا وهولندا فقد تخلت في نهاية المطاف عن طيران الحاملات».

وفي الحالة الأوروبية، بحلول ستينيات وسبعينيات القرن العشرين، كما يوضح تيل (Till 2005, 312)، أدت «قيود اجتماعية واقتصادية محلية، لم تكن مرتبطة في الواقع بالعلاقات بين الشرق والغرب، سواء البحرية أو غيرها»، إلى تراجع حجم القوات البحرية الأوروبية. وعلى وجه الخصوص، فإن تزايد سعر البقاء في حد ذاته ضمن النطاق التكنولوجي نفسه للبحرية الأمريكية، بالنظر إلى وتيرة التغير التكنولوجي

والسعر الأساسي للتكنولوجيا، حتَّم اللحاق بالركب بالنسبة إلى جميع القوات البحرية في أوروبا الغربية باستثناء فرنسا التي اختارت أن تحتفظ ببنية بحرية مستقلة. وكانت الصعوبات المرتبطة بتبنّي حرب الحاملات تشير أيضاً إلى قلة عدد المرشَّحين للتحالف فيما يخص الدول المهتمة بإقامة توازن أو اللحاق بالركب. ولذلك، أعادت القوات البحرية الأوروبية التركيز على حرب الدفاع الساحلي ومكافحة الغواصات وحماية خطوط الاتصال البحرية المتخصصة (324). والتحقت البحرية الهولندية بالركب في مرحلة متأخرة من الحرب العالمية الثانية عندما تخلت عن أي مظهر لمهمة عالمية، وركزت بدلاً من ذلك على عدد أصغر من السفن الأعلى جودة التي يمكنها مساعدة البحريتين الأمريكية والبريطانية. وفي "مينبريس" Mainbrace، وهو تمرين بحري لمنظمة حلف شمال الأطلسي (الناتو) في عام 1952، ظلت الحاملات البريطانية، بسبب قيودها، منحصرة في دور يرتبط بالحرب الدفاعية والحرب المضادة للغواصات بدعم من المقاتلات الهولندية - بما يبين كيفية لحاق بريطانيا بركب الولايات المتحدة ولحاق الهولنديين بركب البريطانيين (316، 328).

ولا يعني هذا أن البيئة الأمنية لم يكن لها دور؛ فقد كانت لها أهميتها بالتأكيد. فبينما اختلفت البيئة الأمنية الدولية بعد الحرب العالمية الثانية عن الفترات السابقة، إلا أن القوى الصغرى احتفظت مع ذلك بجيوش ونفقات عسكرية كبيرة في مجالات أخرى.[27] وعلاوة على ذلك، على الرغم من البيئة الأمنية الثنائية القطب، كان التحرك الأولي للقوى البحرية الصغرى صوب التبنّي. وهي لم تقرر في البداية اللحاق بالركب. وحتى بعد أن توقفت عن تشغيل الحاملات، واصلت تلك القوات البحرية إنفاقها البحري في المجالات المكمِّلة للبحرية الأمريكية. فعلى سبيل المثال، في ستينيات القرن العشرين، ذكر مجلس تخطيط الناتو للشحن البحري «الوعود البحرية لتعزيز الجهود الأمريكية بستمائة سفينة» (325). ولو كان تشغيل قوة حاملات أقل تكلفة - مقارنة بالتكنولوجيات الرئيسية في مراحل أخرى من الحرب البحرية - لزاد كثيراً احتمال احتفاظ القوى البحرية الصغرى بقوات مستقلة. ذلك أن ارتفاع التكاليف والتعقيدات التنظيمية لتشغيل الحاملات أدى إلى أن

تغيِّر تلك القوات البحرية كيفية تقييمها لتكاليف ومزايا الاحتفاظ ببنية بحرية مستقلة وأن تجري تحولاً في تفضيلاتها.

أما الدول الأخرى المهتمة بامتلاك قدرات بحرية لكنها تفتقر إلى القدرات المالية والتنظيمية للتبنّي أو الرغبة في التحالف مع أحد المتبنّين، فقد اختارت تطوير قدرات بحرية بديلة، وخصوصاً غواصات وصواريخ مضادة للسفن.[28] أي أنها بدلاً من المحاكاة حاولت مقابلة الابتكار. وتقوم القوات البحرية الأصغر بشراء وبناء طائفة متنوعة من القدرات المصمَّمة لزيادة مخاطر الضرر الذي سيلحق بحاملات الطائرات التي تدخل منطقة معينة إلى مستوى مرتفع بما يكفي لردع نشرها أساساً.

ومن التكنولوجيات المقابِلة المهيمنة بالنسبة إلى قوات البحرية الساعية إلى التعامل مع الحاملات، هناك الغواصات المزودة بطوربيدات متقدمة وصواريخ مضادة للسفن محدَّثة تم إنتاجها بكميات كبيرة بحيث تتغلب على النظم الدفاعية للحاملات، بغضّ النظر عن فعالية تلك النظم. وبينما يوجد لدى تسع دول ما مجموعه نحو 20 حاملة طائرات عاملة في عام 2003، كان نحو أربعين دولة تمتلك ما مجموعه نحو ثلاثمائة غواصة (McKitrick 2003). والغواصات تنطوي على تكلفة وحدة أدنى بكثير من الحاملات. فعلى سبيل المثال، في عام 1935، كلفت حاملتا الطائرات الأمريكيتان "لكسينغتون" و"ساراتوغا" ما يزيد على 45 مليون دولاراً لكل منهما، بينما كانت تكلفة كل واحدة من الغواصات من فئة "بوربس" porpoise [خنزير البحر] التي دخلت الخدمة في منتصف الثلاثينيات نحو 2.4 مليون دولار (Jane's Information Group 1935, 509). وحتى الغواصات المرتفعة الثمن تكلفتها أقل بكثير نسبياً من الحاملات. ذلك أن تكلفة الغواصة النووية الواحدة من فئة لافايت Lafayette في البحرية الأمريكية، بلغت نحو 109.5 ملايين دولار؛ وهي غواصات صُنعت بالتزامن تقريباً مع أول حاملة طائرات نووية، وهي "إنتربرايز"، التي بلغت تكلفتها في المقابل نحو 444 مليون دولار (Jane's Information Group 1977, 345, 358).

كما أن الغواصات تقدم للقوة البحرية الأضعف نسبياً فرصة محتملة لإغراق الحاملات بهجمات طوربيدية. وتجربة حاملة الطائرات الأرجنتينية فينتشينكو دي مايو Veinticinco de Mayo [الخامس والعشرون من أيار/ مايو] في أثناء حرب فوكلاند ضد بريطانيا في عام 1982، حيث اضطر التهديد من الغواصات البريطانية الحاملةَ إلى ملازمة الميناء طوال فترة الحرب؛ تبين كيف أن الغواصات المتقدمة يمكنها مقابلة الحاملات (Fieldhouse and Taoka 1989, 40).[29]

ويمثل الصاروخ الحديث المضاد للسفن استراتيجية مواجهة ممكنة أخرى ضد الحاملات. والبحرية السوفيتية، التي كانت تواجه تفوقاً أمريكياً في مجال الحاملات، كانت الرائدة في مجال تطوير الصواريخ المضادة للسفن. وكما يكتب ريتشارد فيلدهاوس وشونجي تاوكا (Rihchard Fieldhouse and Shunji Taoka 22)، «كان تبنّي البحرية السوفيتية للصواريخ المضادة للسفن حدثاً ثورياً في التاريخ البحري يمكن مقارنته ربما بالبدء في استخدام القذائف المتفجرة في المدفعية البحرية، وهو أيضاً ما قامت به البحرية الروسية في القرن التاسع عشر». وتكلفة الصواريخ المضادة للسفن منخفضة، بما يساعد القوى الصغرى على التعويض عن ضعفها النسبي من حيث السفن السطحية. والنجاح الذي أحرزته الصواريخ المصرية والأرجنتينية المضادة للسفن ضد إسرائيل وبريطانيا العظمى، على التوالي، يبين كيف أن هذه الصواريخ يمكن أن تهدد أساطيل سطحية أكثر تفوقاً (Kojukharov 1997).[30] وفي عام 1967، أغرقت البحرية المصرية المدمرة الإسرائيلية "إيلات" بصاروخ سوفيتي الصنع من طراز "ستيكس" أطلقه زورق دورية سوفيتي التوريد ما أظهر الفعالية المحتملة للصواريخ المضادة للسفن في مواجهة التكنولوجيا الغربية (Fieldhouse and Taoka 1989).

وعلى الرغم من التحسينات التي طرأت على القدرات الصاروخية المضادة للغواصات والسفن، فإن دفاعات قوات المهمات المرتبطة بالحاملات تحسنت أيضاً بمرور الوقت وبنظم متزايدة.[31] ولدى نشرها بقوة مع الحماية المناسبة، فإن إغراق حاملة طائرات يتعدى قدرات معظم القوات البحرية العالمية (Thompson 2001).

وتقليدياً تجسد النمط الاستثماري للبحرية الصينية في استراتيجية المقابلة الموصوفة أعلاه. فقد استثمرت البحرية الصينية بقوة في الغواصات وتكنولوجيات الصواريخ المصمَّمة لمواجهة قدرات الحاملات الأمريكية، بدلاً من تحديها بحاملات صينية (O'Rourke 2005). وسَعت البحرية الصينية إلى تعويض تخلفها في المنصات البحرية المتطورة من قبيل الحاملات عن طريق تركيز التحديث المحلي في مكونات الصواريخ والعناصر الجوية الفضائية المتطورة، وشراء المنصات المضادة للحاملات كالغواصات الروسية من فئة "كيلو" والمدمرات الروسية من فئة "سوفرمني" Sovremmeny المزودة بصواريخ إس إس - إن - 22 صنبيرن Sunburn المتقدمة المضادة للسفن (Crane et al. 2005, 185-87). وتناقش كتابات صينية تُرجمت أخيراً حول الاستراتيجية البحرية، الهجمات المتعددة الأوجه، بما فيها العمليات الرامية إلى التفوق على قدرات أجهزة الاستشعار في مجموعات الحاملات القتالية، ومن ثمّ شنّ هجوم بموجات من الصواريخ والطوربيدات المضادة للسفن، وتحديد أوقات الهجمات في أوقات زيادة الضعف، كأوقات عمليات التزود بالوقود. وتأمل البحرية الصينية، من خلال استهداف سفن الدعم التي تحمي الحاملات، تقليص الدرع الدفاعي وتحسين فرص توجيه ضربة ناجحة إلى الحاملة نفسها (Mulvenon 2006, 60–67, 73).

تأثير حرب الحاملات

عزز تبنّي قوات المهمات المرتبطة بالحاملات بدرجة كبيرة القوة البحرية النسبية للولايات المتحدة واليابان، وذلك بمنح عنوان عملياتي جديد للمعارك البحرية الرئيسية. حيث إن تركيز العمليات البحرية في قوات المهمات المرتبطة بالحاملات التي تدعمها مدمرات واقية وغيرها من سفن الدعم اللوجستي، حوَّل الحاملة من سلاح يمكنه شن الهجوم التكتيكي إلى سلاح يتمتع بالاكتفاء الذاتي في المحيطات لأسابيع، ويمكنه شنّ هجمات استراتيجية عبر مسافات بعيدة.

وتكرست السيادة البحرية العالمية الحقيقية لأمريكا بعد ما تبنّت تقنيات حرب الحاملات، وعندما عادت البحرية البريطانية إلى تنفيذ عملياتها في مسرح المحيط الهادي في عام 1945. فقد وجدت نفسها، بعد الهزائم التي منيت بها في عامي 1941 و1942، في موقف الطالب لا المعلِّم. ويشير تقرير عن التجربة البحرية البريطانية في مسرح المحيط الهادي في عام 1945 كُتب بعد ذلك بفترة وجيزة، إلى الاحترام الذي بدأ التفوق البحري الأمريكي يحظى به والإقرار بأن على البريطانيين تبنّي تكتيكات الحاملات الأمريكية (Report of Experiences of the British Pacific Fleet, January–August 1945, Hattendorf et al. 1993, 867).

وأظهرت الحرب العالمية الثانية أن السيطرة البحرية، وهي هدف القوى البحرية على مدى قرون، تعتمد الآن بدرجة كبيرة على السيطرة الجوية (Office of the Chief of Naval Operations 1947, 43). كما أن المدى المتزايد للطائرات البحرية، ونمو حجم ودقة الطوربيدات والقنابل، يعنيان أن عدداً محدوداً من الأهداف يمكنه الإفلات من النطاق الذي تصله قوة المهمات المرتبطة بالحاملات. كما أصبح من الممكن، بفضل سفن الفرز والإمداد ضمن قوة المهمات، القيام بعمليات على مسافات بعيدة لفترات زمنية طويلة من دون العودة إلى البر ما يتيح ميزة عملياتية هائلة. وقد ثَنَتْ هذه القدرات معظم المنافسين المحتملين عن مجرد محاولة تحدي التفوق الأمريكي في مجال الحرب السطحية. أما قدرة أمريكا الصناعية وخبرتها في مجال العمليات، اللتين مكنتاها في نهاية الحرب العالمية الثانية في آب/ أغسطس 1945 بأن تكون لديها 101 حاملة طائرات عاملة، فقد أوجدتا ميزة مبتكر أول هائلة إلى درجة أن أي دولة لم تحاول منذ ذلك التاريخ بجدية منافسة الولايات المتحدة في مجال السيطرة البحرية السطحية (Chesneau 1984, 41).

ومن المفارقة اعتبار أن البحرية الإمبراطورية اليابانية جنت ميزة المبتكر الأول من تركيز ما تبقى من حاملات طائراتها ضمن قوات مهام بعد معركة ميدواي، في الوقت الذي تم فيه القضاء على الأسطول السطحي الياباني بحلول نهاية الحرب.[32] ما يعني أن

حالة حرب الحاملات تضمّ مبتكراً أول تعرضت قدراته العسكرية في مجال الابتكار إلى التدمير الكامل بعد سنوات معدودة على نضوج الابتكار (Hone, Friedman, and Mandeles 1999, 142, 201–5).

والامتلاك غير المتناظر لحاملات الطائرات، حتى من دون التبنّي الكامل لحرب الحاملات، عزز أيضاً بدرجة كبيرة القوات البحرية الإقليمية. فعلى سبيل المثال، حصلت الهند على الحاملة الخفيفة "هرقل" Hercules من بريطانيا العظمى في عام 1957، وأدخلتها الخدمة تحت اسم "فيكرانت" في عام 1961. وعلى الرغم من صغر حجمها، فإن كونها حاملة الطائرات الوحيدة في جنوب آسيا أتاح للهند زيادة كبيرة في القدرة القتالية البحرية. وفي حرب الهند وباكستان في عام 1971، تطلّب نشر "فيكرانت" أن تنشر باكستان جزءاً كبيراً من قدراتها البحرية، مثل "غازي"، وهي الغواصة الباكستانية الأمريكية الصنع، في مواجهة الحاملة. وفي ظل افتقار باكستان لمقابل فعال، أغرقت "فيكرانت" العديد من السفن الباكستانية وشنت عمليات هجومية ضد أهداف ساحلية (Pike 2006; Tellis 1985).

ومزايا المبتكر الأول لحرب الحاملات تكون أكثر وضوحاً لدى المتبنّين اللاحقين. فبسبب الدرجة العالية من المعرفة الكامنة الضرورية لتشغيل حاملات الطائرات، تبدو مزايا المتأخرين محدودة بدرجة كبيرة. فعلى سبيل المثال، عندما بنى الاتحاد السوفيتي حاملاته من فئة "كييف"، وهي أولى الحاملات السوفيتية القادرة على استيعاب الطائرات العمودية و/ أو طائرات الإقلاع والهبوط باستخدام مدرجات قصيرة (على عكس حاملات المروحيات من فئة موسكفا)، وبدأ في وضع خطط لبناء الحاملات من فئة "كوزنِتسوف" التي تشمل إمكانية الإقلاع والهبوط التقليديين للطائرات الثابتة الأجنحة؛ قدَّر مكتب رئيس هيئة عمليات البحرية الأمريكية (U.S. Office of the Chief of Naval Operations 1985, 26) أن الاتحاد السوفيتي سيحتاج إلى عشر سنوات لإتقان العمليات الأساسية للحاملات بعد أن تدخُل أول سفينة في الخدمة. وبالنظر إلى أن الحاملة

"الأدميرال كوزنِتسوف" لم تدخل الخدمة إلا في عام 1995 بعد برنامج تطويري دام اثني عشر عاماً، لو كان الاتحاد السوفيتي استمر قائماً، ما بلغ درجة إتقان أساسيات عمليات الحاملات إلا في عام 2005.

كما أن الأدلة تدعم أيضاً فرضية تخلّف القوى الكبرى. فعلى الرغم من أن بريطانيا العظمى وفرنسا يشار إليهما باعتبارهما من القوى العظمى حسب مشروع "ارتباطات الحرب" (Correlates of War Project 2007)، فإن قوتيهما البحريتين شهدتا تراجعاً كبيراً منذ الحرب العالمية الثانية. ففرنسا لا تشغِّل حالياً سوى حاملة طائرات واحدة، وإن كانت تعمل بالطاقة النووية؛ بينما تشغِّل بريطانيا العظمى حاملتي طائرات صغيرتين نسبياً. وبمقارنة حاملات الطائرات البريطانية من فئة "إينفينسيبل" Invincible (المصمَّمة والمنتَجة بين منتصف سبعينيات وحتى أوائل ثمانينيات القرن العشرين)، وهي آخر الحاملات البريطانية المستكمَلة من حيث الحجم وسعة الطائرات، بالحاملات الأمريكية المصممة في أثناء الفترة نفسها، وهي أوائل الحاملات من فئة "نيميتس"، تتضح الفروق بين النوعين. فالسفن ضمن التصميم الأصلي لفئة "إينفينسيبل" يمكن أن تصل حمولتها 16000 طن وتستوعب 14 طائرة بطاقم قوامه 900 فرد. وفي المقابل، كانت حمولة السفن ضمن التصاميم الأولى من فئة "نيميتس" تصل 81600 طن وتحمل 89 طائرة مع طاقم قوامه 6400 فرد. وحتى الحاملات الهجومية البرمائية الأمريكية من فئة "تاراوا" التي بنيت في الفترة نفسها، والتي لا تحمل سوى المروحيات، تُعدّ أكبر من الحاملات البريطانية. وقد ارتبطت فئة "تاراوا" بسفن تصل حمولتها إلى 39300 طن وتستوعب 28 مروحية بطاقم (عدا الجنود المنقولين لتنفيذ هجوم برمائي) قوامه 902 فرد (Chesneau 1984, 148, 280–83). لذا، فعلى الرغم من أن فرنسا وبريطانيا العظمى لاتزالان قوتين عظميين، فإن أسطوليهما في مجال الحرب البحرية، وفقاً لمشروع "ارتباطات الحرب"، يُعدان شديدَيْ التخلف مقارنة بأسطول الولايات المتحدة، ما يخرجهما عن نطاق القوى العظمى في هذا المجال.

إن نقص القياسات الكمّية المقارنة والدقيقة بشأن عمليات الانتشار البحري في حقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية، واقترانه بعدم اليقين حول دقة بيانات "النزاعات المسلحة بين الدول" و"ارتباطات الحرب" فيما يخص الحرب العالمية الثانية؛ يجعل من الصعب إجراء قياس كمّي لتأثير حرب الحاملات في النزاعات العسكرية، والنطاق الجغرافي لتلك النزاعات، وكثافة الصراع. بيد أن بيانات الانتشار البحري الأمريكي بين عامي 1946 و1990 يمكن أن يسلط بعض الضوء على استخدامات قوات المهمات المرتبطة بالحاملات بعد قيام الولايات المتحدة بتنفيذ الابتكار. وقد حدد الباحثون في مركز التاريخ البحري في واشنطن العاصمة 207 أمثلة على عمليات انتشار بحري لسلاحَيْ (البحرية والمارينز) في أوقات الأزمات، بدءاً من فترات اتسمت بهدوء نسبي بين عامي 1946 و1990. ومن بين تلك الأمثلة، نشر حاملات في 140 حالة، أو نحو 68 في المئة (Siegel 1991). وكل الحالات تقريباً، باستثناء بعضها في أمريكا الوسطى، ينطوي على عمليات انتشار خارجية على امتداد مسافات شاسعة نسبياً. ولذلك، فإن الوتيرة المتسارعة لعمليات نشر الحاملات والمسافات المعنية تقدِّم فيما يبدو بعض الأدلة الأولية التي تؤكد تأثير الحاملات في التفاعلات العسكرية.

استجابات فرادى الدول لحرب الحاملات

يبين استكشاف صنع القرار البحري لدى دول عدة استجابة لحرب الحاملات بعد الحرب العالمية الثانية، الكيفيةَ التي تفسر بها نظرية "التبنّي-القدرة" صنع القرار الاستراتيجي لدى ثلاثة متبنّين محتملين، هم: بريطانيا العظمى، وهي الزعيم البحري السابق؛ والاتحاد السوفيتي؛ أي القوة العظمى المنافسة للولايات المتحدة في حقبة الحرب الباردة؛ وإيطاليا، وهي قوة بحرية متوسطة الحجم على مدار الفترة.

بريطانيا العظمى

كيف أصبحت بريطانيا العظمى، التي خرجت من الحرب العالمية الأولى بالفهم الأفضل لحرب الحاملات، كتابع بحلول نهاية الحرب العالمية الثانية؟[33] تبين جولدمان

(Goldman 2007) أن خطط هيكل القوة البريطانية من منتصف ثلاثينيات القرن العشرين إلى أواخرها بدت بالفعل شبيهة إلى درجة كبيرة بالولايات المتحدة واليابان. بيد أن القرار البريطاني بأن تعمل "الذراع الجوية للأسطول" في إطار سلاح الجو الملكي بدلاً من البحرية نفسها، وعدم الرغبة في التجريب، والقيود المالية، كل ذلك حال دون التبنّي الكامل لحرب الحاملات قبل عام 1945. وأبقى البريطانيون على أسطول من الحاملات طوال فترة الحرب واستخدموه بنجاح في عدد من المناسبات، أكثرها في أثناء عملية "تارانتو". ومع ذلك، فإن العمليات البحرية البريطانية الفاشلة في السنوات الأولى للحرب، على غرار ضربات الحاملات اليابانية في بحر الصين الجنوبي التي أغرقت السفينتين "برينس أوف ويلز، و"ريبالس"، تسلط الضوء على المشكلات التي كانت البحرية البريطانية تواجهها في التكيف مع البيئة البحرية المتغيرة (Admiralty Board, April 26, 1937, Tracy 1997, 560–61).[34]

وعلى العموم، كان على البحرية الملكية أن تختار بين بناء السفن الحربية وحاملات الطائرات معاً، ما سيمنع امتلاكها كتلة حرجة من الحاملات، أو تبنّي حرب الحاملات بصورة كاملة. وقد دفعت الحاجة إلى القيام بعمليات مشتركة مع البحرية الأمريكية في مسرح المحيط الهادي في عام 1945، البريطانيين إلى اتخاذ خطوات نهائية نحو التبنّي. وقد عنت الاستثمارات البريطانية الكبيرة في الحاملات والطيران البحري في فترة ما بين الحربين والحرب العالمية الثانية، أن البريطانيين كانوا يفهمون بالفعل كيفية بناء وتشغيل حاملات الطائرات. واستمر التعاون الوثيق بين قادة البحريتين الأمريكية والبريطانية، بدءاً بالعمليات المشتركة في عام 1945، في فترة ما بعد الحرب، بما أوجد «تواؤماً متنامياً في التفكيرين الاستراتيجي والعملياتي» (Grove and Till 1989, 274).

ومن اللافت للانتباه أنه حتى بعد الحرب العالمية الثانية، كان بعض قادة البحرية البريطانية يرون أن السفينة الحربية ما تزال تضطلع بدور بارز في إنتاج القوة البحرية. بيد أن الافتراض بشأن مستقبل الحرب البحرية تحوَّل بلا شك لمصلحة أنصار الحاملات.

وتشير مذكرة صادرة من قيادة البحرية في تموز/ يوليو 1945 إلى أن أنصار السفينة الحربية بدؤوا يحاججون بشأن ضرورة استمرارها استناداً إلى الدعم النيراني الذي يمكن أن توفره لحاملة الطائرات والحاجة إلى قوة "متوازنة" حيث يمكن لبعض السفن أن تهاجم نظيراتها في الأسطول المعادي، بما يكرر أساساً افتراضات ما قبل الحرب العالمية الثانية فيما يخص بناء الحاملات (Admiralty Memorandum to the Cabinet, July 2, 1945, Hattendorf et al. 1993, 949–53).

والقيود المالية، التي قيدت تطور الحاملات البريطانية في أواخر ثلاثينيات القرن العشرين، واصلت تحديدها للمشتريات البحرية البريطانية في حقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية. ويلاحظ تيل (Till 2005, 310) أنه «في الفترة 1944-1945، جمَّعت البحرية الملكية أكبر أسطول هجومي أمكنها إنتاجه لتجد أنه يُعدّ قوة مهمات صغيرة نسبياً في أسطول المحيط الهادي الضخم». وحتَّم المناخ المالي الإلغاء المتكرر لطلبات البحرية البريطانية من الطائرات، فضلاً عن إجراء تقليص سريع في أسطول الحاملات.

والتخطيط البريطاني الأولي لبحرية ما بعد الحرب، كما جرت مناقشته في مذكرة كتبها، في أيار/ مايو 1945، النقيب غودفري فرنش، مساعد مدير الخطط، ركَّز على استمرار الحاجة إلى مدّ القوة العالمية وأهمية بناء أنواع مختلفة من السفن لضمان توافر المرونة الاستراتيجية (Godfrey, May 29, 1945, Hattendorf et al. 1993, 787–92). وبحلول عام 1949، كان من المنتظر ألا يشمل "الأسطول المقيَّد" للفترة 1950-58 أي سفن حربية حتى يصبح ممكناً إجراء تحديث واسع النطاق على أسلحتها. وبدلاً من ذلك: تُبقي البحرية الملكية على خمس حاملات عاملة في وقت السلم مع حاملتين إضافيتين للتدريب، وقدرة على التوسع إلى ستّ حاملات أسطولية، وأربع حاملات أسطولية خفيفة في حرب افتراضية عام 1957 (Admiralty Board Memorandum, June 1949, Hattendorf et al. 1993, 806). وقد دخلت آخر سفينة حربية بريطانية، وهي فانغارد، الخدمة في 9 آب/ أغسطس 1946.

وفي خمسينيات القرن العشرين، بدأت الحاملات البريطانية تضطلع بدور البحرية البريطانية التقليدية المتمثل في إنفاذ السيطرة البحرية وإحلال الأمن في المحيط الإمبراطوري. ويكتب تيل (Till 2005, 310): «إن نظرة إلى المذكرات البحرية البريطانية الصادرة في تلك الفترة تبين أهمية دورها التقليدي شرق السويس بالنسبة إلى حياة البحرية الملكية وسياستها». وقد اشتركت البحرية الملكية في عمليات انتشار واسعة النطاق للحاملات لأغراض الضربات الهجومية في الحرب الباردة، حيث انتشرت بتواتر يقترب من البحرية الأمريكية. وبينت أحداث كل من الحرب الكورية، وأزمة السويس، وأزمة عام 1961 بين العراق والكويت، قدرات البحرية الملكية. بيد أن بريطانيا وجدت على نحو متزايد أن حاملاتها ذات الطائرات الثابتة الأجنحة متقادمة وليست ذات قدرة موثوقة على حماية المصالح البريطانية، وكان على البحرية الملكية أن تلتحق على نحو متزايد بركب الولايات المتحدة (Gardiner 1993, 28–31). وكانت تلك صدمة تنظيمية بالنسبة إلى مؤسسة بحرية كانت الأقوى في العالم قبل جيل واحد. وكما يقول فريدمان (Friedman 1986, 28-31)، «كان على البحرية الملكية أن تقبل لأول مرة في تاريخها أن بحريتها لم تعد كافية لحماية الطرق التجارية البريطانية. وكان على خططها المستقبلية أن تتضمن المشاركة الأمريكية منذ البداية».

وأصبحت الحاملات البريطانية متقادمة تكنولوجياً، في الوقت نفسه الذي بدأت فيه الهموم المالية المتنامية تثقل كاهل الجيش البريطاني ككل، ما حتّم بعض الخيارات الصعبة. ففي مرحلة مبكرة بدأت منتصف خمسينيات القرن العشرين، اعتبر بعضهم أن [الحاملة] آرك رويال *Ark Royal* من فئة أوديشس Audacious التي دخلت الخدمة حديثاً «فيل أبيض ضخم ومكلف» (Wettern 1982, 107). وتفاقمت معارك الميزانيات على امتداد أواخر خمسينيات وأوائل ستينيات القرن العشرين، مع إجراء البريطانيين استعراضاً استراتيجياً لنشاطاتهم ما وراء البحار في ضوء الظروف العالمية المتغيرة وحالة الاقتصاد البريطاني.

واستجابةً للتكاليف المتنامية للحاملات وتراجع القدرة البريطانية على تحمل تلك التكاليف، أجبر وزير الدولة للدفاع دنيس هيلي البحرية الملكية على التخطيط لمستقبل يخلو

من الحاملات الأسطولية للطائرات الثابتة الأجنحة. ورأت ورقة بيضاء* دفاعية صدرت منتصف الستينيات أن طائرات القواعد الأرضية يمكن أن تعوّض بعض قدرات الحاملات، ولكن الأهم أن البحرية البريطانية لم يعد بإمكانها الاضطلاع بدور نشط "شرق السويس" (263-68). وكما يلاحظ ديزموند ويتيرن (Desmond Wettern 273)، «كان من الواضح من ملاحظات هيلي أن الرأي المناهض للحاملات يستند إلى عوامل مالية صرفة، لا إلى أي عوامل تشغيلية». وفي عام 1966، تخلت البحرية الملكية عن خطط تخص حاملات طائرات ثابتة الأجنحة جديدة وكبيرة من فئة "الملكة إليزابيث"، وهو المشروع CVA-01، وتحولت إلى بناء الحاملات الأصغر حجماً للإقلاع والهبوط العمودي و/ أو القصير المسافات التي تشغّلها الآن (Grove and Till 1989, 285).[35] وكانت التكاليف الباهظة لتحديث الحاملات أعلى بكثير حتى من طاقة البحرية البريطانية (Grove 1987, 272-73). وتقلص حجم البحرية الملكية طوال سبعينيات القرن العشرين، وأصبحت الحاملة آرك رويال، من فئة أوديشس، آخر حاملة تقليدية للطائرات الثابتة الأجنحة في الأسطول البريطاني قبل أن تسحب من الخدمة في عام 1978. ويشير التحول نحو الإقلاع والهبوط العمودي و/ أو القصير المسافات إلى تحرّك استراتيجي بعيداً عن الاحتفاظ بقدرات السيطرة البحرية وباتجاه التركيز أكثر على الأمن البحري الأوروبي (Till 2005, 310). وبدلاً من ذلك، اعتمدت البحرية الملكية على تركيبة من قدراتها البحرية المتبقية والأسلحة النووية وخبرات حرب الغواصات ومكافحة الغواصات وإقامة علاقة وثيقة مع الولايات المتحدة، وخصوصاً في رعاية "الناتو"، لضمان الاحتفاظ بقدر ما من القدرات على مد القوة البحرية العالمية (Gardiner 1993, 14).

الاتحاد السوفيتي/روسيا

على الرغم من أن روسيا القيصرية، ومن بعد ذلك السوفيتية، هي في الأساس قوة برية، فإنها كثيراً ما احتاجت إلى القيام باستثمارات بحرية كبيرة. بيد أن الاستثمارات

* تقرير أو دليل رسمي يساعد في حل مشكلة ما.

المفرطة الضرورية من أجل تبنّي الحاملات شكلت حاجزاً أمام البحرية السوفيتية في مراحلها الأولى. وفي الحقبة السابقة للحرب العالمية الثانية، حاجج مفوّض البحرية الروسية فياشيسلاف زوف ضد اقتناء الحاملات بسبب متطلبات التبنّي تحديداً، حيث قال: «إنكم تتحدثون عن حاملات طائرات وبناء أنواع جديدة من السفن. .. وتتجاهلون في الوقت نفسه بصورة كلية الوضع الاقتصادي لبلدنا والظروف المقابلة لوسائلنا التقنية».[36]

وفي أعقاب الحرب العالمية الثانية مباشرةً، استهل جوزيف ستالين برنامجاً للتحديث البحري تضمَّن بناء حاملات طائرات. وكان الاتحاد السوفيتي قد تسلَّم الحاملة الألمانية "غراف زبلين" كجزء من تسوية ما بعد الحرب. لكن بعد غرق السفينة، افتقر السوفييت إلى نموذج عملي، أو إلى أي خبرة عملية في تصميم الحاملات وبنائها وتشغيلها. وبالنظر إلى التكاليف والمواعيد ذات الصلة، فإن تطوير الحاملات شهد تخلفاً (Breyer 1970, 190; Yegorova 2005, 164–66). وكتب الفريق نيقولاي كوزنِستوف، وهو قائد البحرية السوفيتية في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، في مذكراته أنه «لم يكن من المستبعد أيضاً بناء حاملات طائرات؛ وإنما أُرجِئ الأمر فقط إلى السنة الأخيرة من الخطة الخمسية. وفُسر ذلك، حسبما أتذكر، بالتعقيدات المرتبطة ببناء السفن الحربية ضمن هذه الفئة والطائرات المصمَّمة خصيصاً لها».[37]

وبدلاً من ذلك، وبمساعدة خبراء ألمان سابقين في مجال الغواصات، ركزت البحرية السوفيتية في البداية على بناء الغواصات والقدرات البحرية ذات القواعد الأرضية لمواجهة التفوق البحري الأمريكي بدلاً من تحديها مباشرةً من خلال سفن السطح (Kurth 2005, 265-66). وبينما كان نيكيتا خروتشوف والمحللون السوفييت يحاججون علناً بأن العصر النووي طغى على الحاجة إلى الحاملات (على اعتبار أنها مهددة من الغواصات ولا تفيد في حال وقوع صراع نووي)؛ إلا أن القيود المالية السوفيتية، في الواقع، هي ما حال دون بناء الحاملات. وقد كتب خروتشوف في مذكراته (Khrushchev 1974, 31):

«شعرت برغبة عنيدة في أن تضم بحريتنا بعضاً [من حاملات الطائرات]، لكن لم يكن بمقدورنا بناؤها. كانت ببساطة تتجاوز قدراتنا».[38]

وفي أواخر خمسينيات القرن العشرين، وكجزء من جهود أوسع نطاقاً لتحقيق التعادل الاستراتيجي مع الولايات المتحدة، استهل الاتحاد السوفيتي برنامجاً للتوسع البحري من أجل "المنافسة على التفوق في أعالي البحار" تسارعت وتيرته بعد صعود ليونيد بريجنيف (Kurth 2005, 267; Watson and Watson 1986).[39] وقرر الاتحاد السوفيتي أن يستثمر على نطاق أوسع في بحريته، وأن يتجاوز مجرد المقابلة عن طريق الغواصات والأسلحة المضادة للسفن. وكان الفريق سيرغي غورشكوف، وهو "ماهان السوفيتي"، الذي وجه البحرية السوفيتية من عام 1956 حتى عام 1985، هو الدافع وراء تحديث البحرية السوفيتية. وعلى الرغم من البيانات العلنية المناوئة للحاملات التي أُطلقت في مرحلة مبكرة، فقد ارتأى خروتشوف إقامة قوة بحرية سوفيتية "متوازنة" تشمل حاملات الطائرات (Chernyavskii 2005; Fieldhouse and Taoka 1989, 20–22, 40).

أولاً، بنى الاتحاد السوفيتي حاملتَي مروحيات من فئة "موسكفا" في منتصف ستينيات القرن العشرين. وبينما لم يكن في مقدور هاتين السفينتين حمل شيء سوى بعض المروحيات، بما يجعلهما مفيدتين لأغراض حرب الغواصات، فإنهما كانتا بداية لاستثمار سوفيتي طويل الأجل في حاملات الطائرات. واعتباراً من أوائل السبعينيات وحتى أوائل الثمانينيات، قامت البحرية السوفيتية بتصميم وإطلاق أربع حاملات من فئة "كييف" وهي: (كييف، ومينسك، ونوفوروسيسك، والأدميرال غورشكوف)؛ وكان لها القدرة على إطلاق طائرات ثابتة الأجنحة، وإن بشرط الإقلاع العمودي، من دون المنصات التقليدية الطويلة أو حتى الإقلاع "القفزي" القصير (Bagley and LaRocque 1976, 57; Miller 1978).[40] وقد كانت هذه السفن، التي بيّن السوفييت أنها مصممة لمهمات حروب مكافحة الغواصات، في الواقع لَبِنات على

طريق الحاملات الأسطولية. ذلك أنه اعتباراً من السبعينيات، بدأت البحرية السوفيتية أيضاً تتلقى حصة الأسد من الموارد ضمن النظام العسكري السوفيتي بسبب المطالب بتحديث المعدات (Polmar 1983, 76–77, 80).

وبعد فترة وجيزة من إبحار الحاملة الأدميرال غورشكوف في عام 1982، استهلت البحرية السوفيتية العمل على الحاملة فئة "كوزنِتسوف"، وهي أول فئة حاملات سوفيتية ذات مدرج تقليدي كامل ومجموعة جوية وقدرات شاملة تشبه من حيث مفهومها الحاملات الأمريكية. وبينما بدأ العمل في الحاملة كوزنِتسوف، وهي السفينة العاملة الوحيدة التي انبثقت عن البرنامج، في عام 1983 ودشنت في عام 1985؛ إلا أنها لم تدخل الخدمة إلا في عام 1995. [41]

وطغت متطلبات الكثافة المالية من أجل التبنّي على البحرية السوفيتية التي كان عليها أن تنافس الجيش السوفيتي وغيره من المؤسسات العسكرية السوفيتية من أجل الموارد طوال الفترة. وبينما ازدادت الحصة المخصصة للجيش من إجمالي النفقات السوفيتية على مدى الجزء الأكبر من الحرب الباردة، فإن الكعكة لم تكن بلا حدود. وليس من باب الصدفة أن الفترة التي شهدت أوسع تحديث بحري سوفيتي حدثت بعد أن وصل غورشكوف، وهو أدميرال [فريق بحري] بخمس نجوم يعادل من حيث الرتبة قائد الجيش وقائد قوات الصواريخ الاستراتيجية السوفيتيَيْن، إلى موقع المسؤولية في عام 1956 (Hanks 1981, 122; Hudson 1976b). ومع ذلك، فقد حشد السوفييت بالفعل مليارات الدولارات للإنفاق على الحاملات بما يعني أن استثمارهم كان يجب أن يكلل بالنجاح، استناداً إلى تجارب القوات البحرية الأخرى. بيد أنه لم ينجح.

وهناك قيود تنظيمية حددت هي أيضاً المحاولات السوفيتية الأولى للتحول نحو الحاملات ونجاح تلك الجهود لدى حدوثها. فقد أشار المحللون العسكريون الغربيون تحديداً إلى نقص الخبرة السوفيتية في مجال الطيران البحري باعتباره عائقاً لتطور الحاملات السوفيتية، حيث إن السوفييت سينبغي لهم «التجريب والتعلم البطيء فيما يخص تفاصيل

تشغيل الطائرات العالية الأداء من على سطح سفينة» (Vernoski 1986, 122). ومن سوء طالع البحرية السوفيتية، أن الطبيعة الهرمية والسرية للمؤسسة العسكرية السوفيتية ثبطت التجريب والتمرينات من النوع المنفتح الذي يسمح بالتعلم الحقيقي لمهام دمج النظم المعقدة التي تتضمنها عمليات الحاملات.[42] كتب بروس وسوزان واتسون (Bruce and Susan Watson 1986, 292)، وهما خبيران في الحرب الباردة بشأن البحرية السوفيتية، أن الحاجة إلى التحكم المركزي «أوجدت مسؤوليات كثيرة يمكن أن تؤثر في أداء البحرية. وفي مقدمة تلك المسؤوليات، أوجه الضعف الكامنة في نظام القيادة والتحكم. ومن الواضح أن الاعتبارات السياسية لها أسبقية على المبادرة المستقلة. فالتوجيه يأتي من موسكو، والسلطة في يديْ قيادة عليا بحرية مهيمنة تخنق مبادرة القادة الميدانيين». وبالنظر إلى المتطلبات العملياتية لحرب الحاملات، فقد جعل النظام السوفيتي من التبنّي أمراً أكثر صعوبة.

وحتى مع وجود نظام بيروقراطي أكثر ملاءمة للمعارف الكامنة والوتيرة العملية الضرورية لإتقان عمليات الحاملات، فإن متطلبات "التبنّي-القدرة" تفسر أسباب معاناة السوفييت. فقد كان عليهم بناء الخبرة، خطوة خطوة، حتى بعد نشر أولى حاملاتهم للإقلاع والهبوط التقليدي؛ بمعنى أن الوقت اللازم لنشر قوة حاملات فعالة يفوق بمرات عدة الوقت اللازم لبنائها فحسب، مع صعوبة هذه المهمة الأخيرة في حد ذاتها (Breyer 1973, 190). ويحاجج روشلين ولا بورت وروبرتس بأن الخصائص التنظيمية للنظام العسكري السوفيتي عرقلت قدرته على تعلّم كيفية تشغيل الحاملات، وخصوصاً ما بين المديَيْن القصير والمتوسط؛ ويضيفون أن: «البحرية السوفيتية تفتقر بالكامل إلى الخبرة أو التقاليد في عمليات الحاملات الكبيرة. وبنيتها الداخلية أكثر جموداً وتعقيداً مما عندنا وتتسم بدرجة أقل بكثير من التدريب العملي، وخصوصاً فيما يخص المجندين» (Rochlin, La Porte, and Roberts 1987). وقد ثبت سداد تلك التنبؤات.

وبالفعل، أدرك المحللون البحريون في أثناء الحرب الباردة، كيف أن القيود التنظيمية أعاقت قدرة الاتحاد السوفيتي على إطلاق حاملات فعالة وقابلة للنشر. وحتى قبل نشر

معظم الحاملات من فئة "كييف"، علّق سيجفريد براير قائلاً (Siegfried Breyer 1973, 192-93): «علاوة على ذلك، فإن أول حاملة يبنونها ستضمّ بلا شك عدداً من أوجه القصور غير المتوقعة، وهو ما لا يمكن تصحيحه إلا في أثناء بناء سفن لاحقة. وسيستغرق بناء السفن القادمة سنوات أخرى كثيرة على الأقل قبل أن يكون لديهم حتى ولو حفنة من الحاملات العاملة».

وحتى لو نجحت المشروعات التطويرية جميعها ولم تنته الحرب حتى نهاية التسعينيات، ففي منتصف التسعينيات، كان الاتحاد السوفيتي سيطلق حاملتين قادرتين على إطلاق طائرات ثابتة الأجنحة. وبينما كان ذلك سيُعَدّ إنجازاً هائلاً في مجال الهندسة وتكامل النظم في البحرية السوفيتية، فإن الموارد المطلوبة لاستكمال "كوزنِتسوف وفارياغ" كانت ستصعِّب شراء المدمرات والطّرّادات وسفن الدعم اللوجستي المطلوبة لتسيير عمليات قوات المهمات المرتبطة بالحاملات. وحتى لو كان الاتحاد السوفيتي قد وجد الأموال بطريقة أو بأخرى لشراء جميع سفن الدعم المطلوبة، ففي نهاية المطاف كان سيمتلك قوة مهمات واحدة، ولم يكن لتكون لديه خبرة عملياتية تذكر، ولكانت إمكانية ضمّه المزيد من الحاملات إلى الأسطول على مدار عقد تقريباً ضئيلة أو معدومة.[43] من هنا، فمن اللافت للانتباه أن ثاني أكبر قوة عسكرية في العالم لم تكن لديها الموارد المالية أو القدرات التنظيمية لتبنّي حرب الحاملات.

وبينما أخفق الاتحاد السوفيتي في تبنّي حرب الحاملات، على الرغم من بنائه حاملات طائرات عدّة، فقد حاول، كما جرى وصفه أعلاه، مقابلة الحاملات الأمريكية من خلال الاستثمار بقوة في الطيران البحري المرتكز على القواعد الأرضية والصواريخ المضادة للسفن والغواصات. كما احتفظ الاتحاد السوفيتي كذلك بأعداد أكبر من الغواصات مقارنة بالولايات المتحدة، وبينما تخلّف تكنولوجياً، فقد أنتج صواريخ بالستية وغواصات هجومية على حد سواء مصمّمة بما يضمن له ضربة الردع النووية الثانية ويتيح له قدرات هجومية ضد الحاملات الأمريكية (Fieldhouse and Taoka 1989, 52–59; Office of the Chief of Naval Operations 1985).

إيطاليا

خرجت البحرية الإيطالية من الحرب العالمية الثانية في حالة من الفوضى. وقصة عجز البحرية الإيطالية في البحر المتوسط العائدة إلى الحرب العالمية الثانية، بدءاً من مستوى القيادة ووصولاً إلى الخصائص التقنية للسفن الإيطالية، التي تم تعديلها في السنوات الأخيرة. وتشير أبحاث أجراها جيمس سادكوفيتش (James Sadkovich 1994, xvii–xviii, 331–32) إلى أن البحرية الإيطالية في الحرب العالمية الثانية، سواء أكانت مقاسة بالسفن البحرية التي أغرقت أو بالسفن التجارية المعادية التي أغرقت أو السفن التجارية الصديقة التي جرت حمايتها، أبلت بلاء حسناً في مواجهة البحرية الملكية. والفجوة الأوسع في الأداء النسبي جاءت من غارة تارانتو في عام 1940 والعمليات البريطانية اللاحقة بمساعدة برنامج فك الشفرات المسمى "ألترا" ULTRA [في إشارة إلى كون المعلومات المتحصَّل عليها "فائقة" السرية]. وتضمنت الحملة البحرية في البحر المتوسط بعض أوضح الأمثلة على تأثير "ألترا" في النتائج الفعلية للمعارك (345).

وعندما انتقلت إيطاليا إلى المعسكر المقابل في عام 1943، استعادت البحرية الألمانية ملكية بعض قطعها البحرية. والجزء الأكبر من القطع المتبقية جرى تقسيمه بين الحلفاء بعد الحرب العالمية الثانية، وأُرغمت إيطاليا على معاودة بناء قواتها البحرية. وبداية من عام 1950، تحررت البحرية الإيطالية من القيود التي فرضها الحلفاء، وأتيح لها الشروع من جديد في بناء السفن الحربية. وركزت استثمارات البحرية الإيطالية على المدمرات والغواصات، فيما ازداد تمحور الاستراتيجية البحرية الإيطالية حول عمليات الناتو. وظل قانون أصدره بينيتو موسوليني في عام 1923 بحظر بناء حاملات الطائرات نافذ المفعول على مدى فترة الحرب الباردة كجزء من مجهود بذله سلاح الجو الإيطالي لسدّ الطريق أمام الطيران البحري (Sondhaus 2004, 290). بيد أن البحرية الإيطالية طورت قوة حاملات محدودة، بدءاً من حاملتَي المروحيات "أندريا دوريا"، و"كايو دويليو" اللتين بدئ في بنائهما في أواخر الخمسينيات. والسفينة الرئيسية في البحرية الإيطالية، "جوزيبي

غاريبالدي"، وهي حاملة طائرات للإقلاع والهبوط القصير و/ أو العمودي دخلت الخدمة في عام 1985 (ولم تُزوَّد بوحدات من طائرات "هارير" إلا بعد عدّة سنوات)؛ وقياساً إلى حمولتها (بالطن)، فإنها تُعدّ إحدى أصغر حاملات الطائرات في العالم.[44] وبينما بَنَت البحرية الإيطالية حاملات طائرات واشترت طائرات (معظمها هارير) للعمل عليها، فإن صغر حجم حاملتها ونقص سفن الفرز والدعم اللوجستي المرافقة الضرورية للعمليات الاستراتيجية، وغياب عقيدة تركز على العمليات الهجومية؛ كل ذلك يعني أن إيطاليا مصنفة تصنيفاً صحيحاً باعتبارها أحد المتبنّين لبعض التكنولوجيا، لكن ليس للابتكار بالكامل (Jane's Information Group 2006).

ويعود عدم التبنّي من جانب إيطاليا إلى قيود القدرة المالية للبحرية الإيطالية، وكذلك إلى تحالفها مع المبتكر الأول، وهو الولايات المتحدة. ويتماشى نمط استجابة إيطاليا مع القوات البحرية المتوسطة الأخرى التي يرد وصفها في الكتاب. وعلى الرغم من القوة التي اتسم بها الانتعاش الاقتصادي في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، فإن إيطاليا، كقوة متوسطة، لم تتوافر لها مطلقاً القدرة المالية على التحديث بالوتيرة التي كانت متاحة للقوى البحرية الأكبر، حيث افتقرت إلى الأموال التي تسمح لها بالنظر بجدية في تبنّي استراتيجية مستقلة لحاملات الطائرات. وبالإضافة إلى ذلك، استفادت إيطاليا منذ بداية الحرب الباردة، بعلاقة تحالف رسمية مع الولايات المتحدة. ويتيح هذا الغطاء الأمني للبحرية الإيطالية التحرك بحرية في العمليات البحرية والقدرات الهجومية الطويلة المدى – وهو قرار أصبح أسهل عندما تراجعت المتطلبات الخاصة بالقوات البحرية المتوسطية مع انهيار الاتحاد السوفيتي. وقد جعلت القيود المالية من التبنّي الكامل أمراً مستحيلاً بالنسبة إلى البحرية الإيطالية، لكن التطورات الجيوسياسية أتاحت لإيطاليا الالتحاق بركب المبتكر الأول في حرب الحاملات، وهو الولايات المتحدة، بتكلفة منخفضة نسبياً. وقد نجم عن ذلك أن ركّزت إيطاليا استثماراتها بدرجة أكبر في القدرات المكمِّلة لبحرية الولايات المتحدة بدلاً من القدرات المنافِسة، مثل الصواريخ المضادة للسفن.

حاملات طائرات للصين

في عام 1998، قامت شركة واجهة shell company يملكها ضباط سابقون في البحرية الصينية بشراء "فارياغ"، وهي حاملة طائرات استُكملت جزئياً في عهد الاتحاد السوفيتي السابق من فئة الأدميرال كوزنستوف. وقد أطلقت عملية الشراء هذه، وما لحقها من بيانات صينية بشأن رغبة الصين في بناء حاملات طائرات، موجة من الذعر في بعض الأوساط الصحفية والمؤسسات الدفاعية في الغرب. وفي عام 2005، وبعد نقل "فارياغ" إلى حوض جاف في "داليان"، ظهرت السفينة وقد صُبغت باللون الرمادي للبحرية الصينية. وهذه الحقيقة، مقترنة بتزايد الاهتمام الصيني بمروحيات الإنذار المحمول جواً، وبالنسخة المصمَّمة للانطلاق من الحاملات من المقاتلات طراز سو-33، قادت بعض المحللين لاستخلاص أن الصين تجعل من تطوير قدراتها في مجال الحاملات إحدى الأولويات العالية وأن هذا يمثِّل تحدّياً استراتيجياً مهماً بالنسبة إلى الولايات المتحدة. وفي حين أنه من المؤكد عدم إمكانية ظهور قوة حاملات صينية في ظرف وشيك، فإن الصينيين يزيدون تدريجياً من استثماراتهم في الحاملات وسفن الدعم المصاحبة والطائرات الضرورية (Erickson and Wilson 2006, 20–21, 36–37; U.S. Department of Defense 2007, 4, 24). وتشير أدلة حديثة إلى أن الصينيين بصدد بناء حاملة أو حاملتين، وإن لم يُعرف على وجه اليقين بعد حجمهما أو الغرض منهما (Ross 2009).

ماذا سيحدث لو صنع الصينيون بالفعل حاملة طائرات؟ إن من شأن حصول الصينيين على قدرات حاملات الطائرات أن يشكل تحدياً أمام الولايات المتحدة في مجالات عدّة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن تؤدي الحاملات الصينية إلى رفع تكلفة الدفاع المحتمل عن تايوان في حال وقوع غزو صيني، وتمكين مد القوة الصينية إلى داخل بحر جنوب الصين وما وراءه، وإكساب الصين المزيد من المرونة البحرية لمواصلة منازعاتها البحرية الراهنة مع اليابان. وبرغم أنه من غير المحتمل أن تشكل قوة الحاملات الصينية تحدياً للتفوق البحري الأمريكي على المدى القصير، فهناك عواقب أمنية خطيرة محتملة على

المـدى الطويـل (Diamond 2006, 55–57; Erickson and Wilson 2006, 27–30; Fisher 2006).

والآراء بشأن القدرة على التبنّي المبينة في هـذا الكتـاب، تشـير إلى أنـه أسـوة بحالـة الاتحاد السوفيتي، فإن الدرب المؤديـة إلى تشـغيل حـاملات الطـائرات يُحتمـل أن تكـون طويلة وبطيئة وصعبة بالنسبة إلى البحرية الصينية. فعلى سبيل المثال، بينما قطع سلاح الجـو الصيني أشواطاً طويلة في السنوات الأخيرة، فإن غيـاب الرغبـة لـدى الصـينيين للسـماح للطيارين بالتدرّب بالقـدر نفسـه لنظـرائهم الأمـريكيين جعلهـم يتخلفـون. فقـد التـزم الصينيون الحيطة بشأن الإفراط في التجريـب والممارسـة خشـية وقـوع حـوادث تفقـدهم الطائرات والطيارين. وهذا النوع مـن المبـادئ الأخلاقيـة يلحـق الضـــرر بقـدرتهم عـلى تشغيل الحاملات بفعالية على اعتبار أنه حتى البحرية الأمريكيـة، وهـي الأكثـر تقـدماً في العالم، خسـرت اثنتين وعشـرين طائرة في عام 1999 بسبب حـوادث تـرتبط بالحـاملات. ومثل ذلك المستـوى من معدلات الاستنـــزاف لا مفر منه مع عمليات الحاملات النشطة، لكنه غير مقبول في البيئة البيروقراطية الصينية الراهنـة (Erickson and Wilson 2006, 25–26).

وبالنظر إلى أن تطوير قوة حاملات كان يُحتمل أن يستغرق من الصينيين عـلى الأقـل المدة نفسها التي كان الاتحاد السوفيتي سيستغرقها إذا كان برنامج الحاملات الخاص به قد نجح، فإن تطوير الصـين للحـاملات قـد يتحـول إلى ميـزة بالنسـبة إلى التفـوق البحـري الأمريكـي، وخصوصـاً عـلى المـديين مـن القصـير إلى المتوسـط. وإذا حـوَّل الصـينيون إمكانياتهم المالية نحو الحاملات وبعيداً عن الصواريخ المضادة للسفن والغواصـات، فـإن ذلك سيضعف قدراتهم المضادة للحاملات - وهي قـدرات يـرى المحللـون الأمريكيـون على نحو متزايد أنها يمكن أن تشكل تهديدات حقيقية في حـال تنفيـذ عمليـات طارئـة في تايوان (Diamond 2006, 54). وعلاوة على ذلك، فقد أمضـى الاتحاد السوفيتي ثلاثـين عاماً وهو يسـعى إلى تطـوير حـاملات طـائرات ليجـد نفسـه أفقـر بمليـارات عـدة مـن

الدولارات وبحوزته حاملة واحدة تعمل جزئياً. ودمج النظم والاضطلاع بالمهام التنظيمية أمران من الصعوبة بحيث قد لا ينجح الصينيون فيهما. وعلى الأرجح، وفي حال توافر ما يكفي من الوقت والمال، ربما ينجح الصينيون في تطوير قدرات حاملات أسطولية؛ لكن حقيقة قدرتهم على بناء قوة تنافس بجدية البحرية الأمريكية، هي أمر مفتوح للنقاش. ومن المحتمل أن تتسم الجهود الصينية لتطوير الحاملات بقدر أكبر بكثير من البطء وعدم اليقين مقارنة بما تنبأ به محللون كثيرون، علاوة على مزايا جانبية محتملة لصالح التفوق البحري الأمريكي على المديين القصير إلى المتوسط.[45]

الخلاصة

إن عدم انتشار حرب الحاملات، وهي المفتاح المعترَف به للتفوق البحري في حقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية، لُغزٌ مثير للاهتمام بالنسبة إلى الدراسات بشأن كيفية انتشار القوة العسكرية. والتعقيدات الهائلة، سواء المالية منها أو التنظيمية، المرتبطة ببناء وتشغيل حاملات الطائرات جعلت، تجريبياً، من هذا الابتكار أحد أصعب الابتكارات التي يمكن تبنّيها. وعلاوة على ذلك، فإن الميزة المهيمنة للمبتكر الأول التي جنتها الولايات المتحدة بعد الحرب العالمية الثانية، دفعت حلفاء واشنطن إلى اللحاق بالركب، مع الإقرار لها بهيمنتها على المحيطات بفضل حاملاتها، وذلك بدلاً من تبنّي خيار منافستها. وحتى بريطانيا العظمى، وهي القوة البحرية البارزة الثانية، لم يحقق اقترابها من القوة البحرية الأمريكية منذ نهاية الحرب العالمية الثانية سوى رقم كسري.

وأولئك الذين يعتقدون أن التنافس الاستراتيجي ضروري وكافٍ على حد سواء لتفسير انتشار القوة العسكرية، قد يعترضون على أن غياب التهديدات أدى إلى غياب الانتشار في حالة الحاملات بدلاً من التباينات في القدرة على التبنّي. بيد أن نظرية "التبنّي- القدرة" لا تستبعد أخذ الظروف الجيوسياسية في الاعتبار عند التنبؤ بسلوك الدولة، كما يوضح الفصل الثاني. وعلاوة على ذلك، فإن إخفاق التجربة السوفيتية مع حاملات

الطائرات يبيّن أن ثمة خطأً في الرأي المضاد القائم على المتطلبات الاستراتيجية الصرفة. فإذا كان الاتحاد السوفيتي قوة برّية ذات مصالح بحرية محدودة، فإن مساعيه الباهظة التكلفة على نحو لا يُصدَّق للحصول على أسطول حاملات في سبعينيات وثمانينيات القرن العشرين كانت مضيعة هائلة للمال والوقت يصعب تفسيرها. ومن ناحية أخرى، إذا كانت للاتحاد السوفيتي مصالح بحرية بالفعل تبرر بناء أسطول حاملات، فإن إخفاقه في ذلك، على الرغم من الاستثمارات الكبيرة، يبيّن كيف أن المتطلبات الاستراتيجية غير كافية لإحداث التبنّي (Hanks 1981, 122; Hudson 1976a, 96–97). والأهمّ، كما تمت مناقشته أعلاه بالتفصيل، أن المستويات المرتفعة لرأس المال التنظيمي المطلوب من أجل عمليات الحاملات أنبأت بالصعوبات التي واجهتها البحرية السوفيتية في ترجمة رؤيتها لأسطول الحاملات إلى واقع ملموس. والتجربة السوفيتية المختلطة مع حاملات الطائرات، حيث آل استثمار استمر خمسة وثلاثين عاماً إلى أن يكون لدى الاتحاد السوفيتي بالكاد حاملة واحدة عاملة في منتصف التسعينيات، تُبرِز الصعوبات التي ينطوي عليها تشغيل حاملات الطائرات حتى لدى الجيوش الأكبر حجماً والأفضل تمويلاً ضمن المنظومة الدولية.

وقد أدت التحديات المالية والتنظيمية أمام حرب الحاملات إلى تحول واسع النطاق في الكيفية التي تصمم بها بشكل أساسي معظم الدول سياساتها البحرية. وفي حالات الابتكارات البحرية السابقة، من قبيل حروب السفن الحربية، كانت المحاكاة الواسعة النطاق تقوم على إدخال التكنولوجيات والتكتيكات الجديدة. وعادة ما كانت القوى البحرية الصغيرة والمتوسطة تحتفظ بقوات بحرية أصغر من تلك الموجودة لدى القوى الأكبر، وإن كانت تشبهها من حيث الشكل. وتختلف الاستجابة لحرب الحاملات اختلافاً جوهرياً عن استجابة القوى البحرية الصغيرة والمتوسطة للابتكارات البحرية في الماضي. ففي فترة الحاملات، كان نطاق المتطلبات المالية والتنظيمية يعني أن امتلاك بَحْرِيَّةِ حاملاتٍ "صغيرةٍ" أمر غير وارد بالنسبة إلى معظم القوات البحرية. وجميع الدول التي

لديها حاملات طائرات، باستثناء الولايات المتحدة فقط، لـديها حاملـة طـائرات واحـدة، ومعظم تلك الحاملات: إما صغيرة أو متخلفة في تطورها عن حاملة الطائرات الأمريكيـة المتوسـطة بواقـع جيلـين كـاملين. والاحتفـاظ بقـوات بحريـة صـغيرة الحجـم يمكنهـا الاضطلاع بالمهام نفسها التي يمكن أن تضطلع بها البحرية الأمريكية أمر مستحيل ببساطة في عصـر الحاملات. وقد دفع ذلك معظم القوات البحرية: إما إلى عملية واسـعة النطـاق للالتحاق بالركب البحري الأمريكي، أو إلى المقابلة في شكل تطوير غواصات وصـواريخ مضادة للسفن.

إن مهام دمج النظم المعقـدة التـي ينطـوي عليهـا كـل مـن إدارة السـفينة وتشـغيل طائرات هجومية، لا يمكن إتقانها إلا من خلال التدريب المسـتمر واكتسـاب الخـبرة؛ مـا يميز حاملة الطائرات عن أي شيء آخر كالصاروخ. ولهذا السبب أصبحت مقابلة الحاملة بأمور أخرى كالغواصات والصواريخ المضادة للسـفن، اسـتراتيجية مفضَّـلة عـلى نطـاق أوسع بكثير بالنسبة إلى معظم دول العالم، مقارنة بمحاولة تبنّي حرب الحـاملات أو حتـى امتلاك حاملات طائرات أسطولية.

الفصل الرابع

الثـورة النـوويـة

في أحد الاحتفالات بيـوم الهدنـة في 11 تشـــرين الثـاني/ نـوفمبر 1948، وفي إطـار فعاليات المناسبة، ذكر الفريق أول عمر برادلي* في كلمته أن «عالمنا هـو عـالم مـن العمالقـة النووين والصغار الأخلاقيين». ما الـذي كـان يعنيـه؟ يُحتمـل أنـه كـان يشـير إلى القـدرة التدميرية الهائلة، وإن لم تكن بعد مفهومة على نحو كامل، للقنبلة الذرية، وما تعنيه بالنسبة إلى المعضلات المعنوية والأخلاقية المألوفة في الحـروب. فبالنسـبة إلى القـادة الـذين بلغـوا رشدهم في الحرب العالمية الثانية، حيث كان التفويض بشنّ ضــربة جويـة يعنـي إرسـال مئات الطائرات لإلقاء عشـرات الآلاف من القنابل، كانت فكـرة إرسـال طـائرة واحـدة تحمل قنبلة واحدة ويمكنها تسديد ضـربة تدميرية تكافئ فعليـاً آلاف القنابـل التقليديـة، بمنزلة انقلاب.[1] وكـان العلـماء والضـباط والاسـتراتيجيون - بمـن فـيهم قـادة بـارزون لمشـروع مانهـاتن مـن أمثـال روبـرت أوبنهـايمر، وأسـاتذة مـن أمثـال برنـارد بـرودي، وجنرالات من أمثال برادلي - يعتقدون أن الأسلحة النووية تمثّل حقبة فريـدة مـن القتـال تتطلب إعادة دراسة الطريقة نفسها التي يفهم بها المجتمع الحرب.

وبعد مضــي أكثر من ستين عاماً، لا تزال الأسلحة النووية عظيمة الأهمية في سياسة القوى الدولية. ففي الولايات المتحدة، يأتي منع انتشار أسلحة الدمار الشامل وخصوصـاً الأسلحة النووية منها، في مقدمة الموضوعات المدرجة في جدول أعمال السياسة الخارجيـة لعقود (Bush 2006).

---

* أحد قادة الجيش الأمريكي المرموقين إبّان الحرب العالمية الثانية (1893-1981).

وبالنظر إلى أن الأسلحة النووية لم تُستخدم في الحرب منذ عام 1945، فإن من المثير للانتباه أن إدارات أمريكية متعاقبة أولت تلك الأهمية الكبيرة لمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل عموماً والأسلحة النووية على وجه الخصوص. وربما يكمن تفسير ذلك في الاعتقاد أن الأسلحة النووية، كأحد عناصر القوة الوطنية، تمنح الدولَ قدرات قسرية مهمة. كيف يمكن لكوريا الشمالية، باقتصادها المحدود ونظامها المتخلف، أن تتصدر الصفحة الأولى لصحيفة نيويورك تايمز؟ إن المعرفة بامتلاك كوريا الشمالية للأسلحة النووية وبإمكانية قيامها ببيعها لإرهابيين أو استعمالها في حرب أدّى إلى أن ترتقي كوريا الشمالية على قائمة أولويات السياسة الخارجية الأمريكية بدرجة أعلى بكثير مما لو لم تكن تمتلك تلك الأسلحة. وتأثير القوة القسرية للدول وإمكانية الاستخدام الفعلي على حد سواء هما ما يعطي الأسلحة النووية هذه الأهمية الحاسمة.

وتقييم الأسلحة النووية من منظور نظرية "التبنّي-القدرة" يكشف منظراً مختلفاً بدرجة طفيفة للعوامل التي تحرك صنع السياسات لدى الدول في العصر النووي، مقارنة بالنظريات التقليدية. ومعظم الأدبيات البارزة بشأن انتشار الأسلحة النووية، وكذلك المزيد من المناقشات الراهنة بشأن مخاطر الانتشار في دول كإيران يدور حول الكيفية التي بها يمكن للمجتمع الدولي أن يؤثّر في رغبة الدول في اقتناء الأسلحة النووية. وفي المقابل، فإن تقييم الطائفة الكاملة من الخيارات الاستراتيجية التي يمكن للدول أن تتخذها استجابة للأسلحة النووية يكشف الأهمية الحاسمة للقيود المالية والمادية على اقتنائها. والدول التي تتصدر الأخبار لأسباب تتعلق بالشأن النووي تميل إلى كونها الدول القريبة جداً بالفعل من اقتناء الأسلحة النووية. بيد أن قصر التركيز على تلك الدول في الأخبار يعني إغفال العدد الأكبر من الدول التي لا تمتلك أسلحة نووية – على اعتبار أن تغطية الأخبار تخضع إلى تأثير الاختيار. وبينما للرغبة في اقتناء الأسلحة النووية أهميتها الواضحة، فإن القدرة الفعلية على التبنّي، في ظل القيود المالية لها دور كبير في تحديد الاختيارات الاستراتيجية للدول استجابةً للأسلحة النووية.

ويطرح هذا الفصل ثلاثة آراء أساسية بشأن انتشار الأسلحة النووية وتأثيرها. أولاً؛ تعني الطبيعة الاستثنائية للدمار المحتمل جرّاء الأسلحة النووية أنه حتى الأسلحة النووية البدائية لا تزال أدوات ذات قوة هائلة. وبينما توجد تحديات تنظيمية مقترنة بالأسلحة النووية، فإن أحد العوامل التي تميزها عن الابتكارات الأخرى هو الأهمية الهائلة لنظام الأسلحة في شكلها المادي بعيداً عن أي دمج في هيكل عسكري وطني. وثانياً؛ أن المستوى الهائل للكثافة المالية الضرورية لاقتناء الأسلحة النووية كان دائماً قيداً مهماً أمام انتشارها. إلا أن القوة المتأصلة للقنبلة الذرية تعني أنه على عكس معظم النظم العسكرية، يمكن للدول أن تستثمر تراكمياً بمرور الوقت حتى في برنامج لتطوير أسلحة نووية بدائية. وقد ساعد ذلك على نحو حاسم الدول، علاوة على القوى الرئيسية، في اقتناء الأسلحة النووية. وثالثاً؛ أن حالة الأسلحة النووية تقدِّم بعض الأمثلة الواضحة، مثل اليابان وكوريا الجنوبية وأستراليا وغيرها، على دول ذات قدرة على صنع الأسلحة النووية اختارت أن تلحق بركب المبتكر الأول، وهو الولايات المتحدة؛ وأن تدفع تكاليف بديلة في شكل التزامات ضمن تحالفات بدلاً من دفع التكلفة الفعلية لصنع الأسلحة.

الأسلحة النووية كابتكار عسكري

محدود هو عدد التكنولوجيات العسكرية التي كان لها التأثير الكبير نفسه الذي كان للأسلحة النووية. وبدءاً بكتاب برودي "السلاح المطلق" (Brodie 1946)، يرى معظم الخبراء أن الأسلحة النووية تتجاوز بكثير الأسلحة التقليدية من حيث حجم التصعيد وسرعته، ما يغير طبيعة الحرب. ورأى بعضهم أن الأسلحة النووية أسلحة حاسمة في السياسة الدولية أيضاً (Betts 1987; Jervis 1988, 1989; Mandelbaum 1981).[2]

وعلى مدار الحرب الباردة، وبالتركيز أساساً على الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي، قيَّم خبراء العلاقات الدولية الأهمية النسبية للأسلحة النووية في ردع تهديد الحربين التقليدية والنووية (Betts 1987; Jervis 1989; Schelling 1960; Snyder 1961). وشملت هذه الدراسات جدلاً مطوّلاً بشأن جدوى "نظرية الردع العقلاني" التي

تعتبر الدول أطرافاً فاعلة موحدة تقيس بعقلانية التكاليف والمزايا.[3] كما ظهر كمٌّ متنامٍ من الأبحاث الإحصائية التجريبية بشأن تأثير الأسلحة النووية (Bueno de Mesquita and Riker 1982; Jervis 1986; Vasquez 1991). وافترض العلماء أن الأسلحة النووية كان لها دور مهم في الصراعات بالوكالة التي يشارك فيها حلفاء الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي أيضاً، ما سرع إجراء الأبحاث بشأن الردع الموسّع وفعاليته النسبية (Huth 1988; Huth and Russett 1984). وقد واصلت الأبحاث الأحدث عهداً دراسة أهمية الأسلحة النووية من حيث الآفاق الواعدة للردع الموسّع (Danilovic 2002; Fearon 1994b; Signorino and Tarar 2006).

وتركز الأدبيات الأكاديمية القائمة بشأن انتشار الأسلحة النووية أساساً على العوامل التي تؤثِّر في اهتمام البلد باقتناء الأسلحة النووية، وخصوصاً تهديدات الأمن الخارجي والسياسة الداخلية (Sagan and Waltz 1995). ويجد سونالي سينغ وكريستوفر واي (Sonali Singh and Christopher Way 2004) أن انتشار الأمن والعوامل الاقتصادية كليهما يؤثِّر في احتمال الانتشار. وهما يستخدمان تحليل البقاء ولوغاريتم نسبة الاحتمالية المتعدد الحدود لتقدير: احتمال استهلال إحدى الدول برنامجاً للأسلحة النووية، وسعيها إلى اقتناء الأسلحة النووية، وامتلاكها فعلاً الأسلحة النووية.

ويحاجج سكوت ساغان (Scott Sagan 1996) بأن الحافز وراء اقتناء الأسلحة النووية يتأثر تأثراً كبيراً بجماعات المصالح الداخلية المتنافسة وليس بالهواجس الأمنية الدولية. ويتأثر تطوّر الأسلحة النووية بالجدل البيروقراطي السياسي، بما في ذلك الصراعات بين المدنيين والعسكريين من أجل السيطرة، وكذلك برغبة جماعات المصلحة ضمن الدول في دعم القواعد الدولية التي يُتصور أنها مهيمنة، بما فيها القواعد الخاصة بعدم الانتشار (85–86). وبصورة مماثلة، يؤكد جيمس والش (James Walsh 1997) أهمية السياسة البيروقراطية؛ بينما يرى جاك هايمانز (Jacques Hymans 2006) أن هواجس الهوية الوطنية عامل حاسم الأهمية في التنبؤ بصنع القرار فيما يخص الأسلحة النووية.

هل الأسلحة النووية ابتكار عسكري؟

الأسلحة النووية أحد أهم الابتكارات، إن لم تكن أهمها، في إنتاج القوة العسكرية في التاريخ المسجل.[4] ويمثل انشطار نظائر اليورانيوم أو البلوتونيوم لأغراض صنع القنبلة الذرية زيادة نوعية واضحة في القوة التدميرية المحتملة الممكن تحقيقها في إطار قنبلة واحدة.[5] والمخاطر الصحية الإضافية التي يسببها الانبعاث الهائل للطاقة المشعة في موقع التفجير تضاف إلى الدمار الذي تخلّفه الأسلحة النووية.

ولا يعني ذلك أن جميع الأسلحة النووية أقوى، استناداً إلى الوزن التفجيري، من جميع الأسلحة التقليدية، أو بصورة خاصة من تركيبة أسلحة تقليدية متعددة. ذلك أن التفجيرات التي نفذتها القوات الجوية للحلفاء في دريسدن وطوكيو في الحرب العالمية الثانية خلّفت مستويات من التدمير تقارَن إلى حد ما بهيروشيما (من 12 إلى 15 كيلوطنّاً) وناغاساكي (من 20 إلى 22 كيلوطنّاً). بيد أن تفجيرات دريسدن تطلبت أن تقوم آلاف القاذفات بإلقاء آلاف القنابل، بينما قصف هيروشيما تطلّب قيام طائرة واحدة بإلقاء قنبلة واحدة. والقنابل التقليدية الأكبر حجماً، من قبيل القنبلة "بلو-82" (قطّاعة الأقحوان)، ذات قوة أكبر من قوة أصغر الرؤوس النووية المعروفة، من قبيل "إم-388" ديفي كروكيت (Davy Crockett)، التي بلغت قوتها 0.01 كيلوطنّ. ويشير تَعادُل القوة بين جهاز نووي صغير وأحد أكبر الأجهزة التقليدية، إلى الزيادة المذهلة في القوة التفجيرية التي تنطوي عليها الأسلحة النووية.

واستخدام الأسلحة النووية من شأنه إحداث تحول في تنظيم القوة العسكرية، لأنه يغيّر نطاق السبل الممكنة للدول كي تدمّر هدفاً ما. فعلى سبيل المثال، إذا كانت القوة التدميرية التي تتطلب ألف قاذفة يمكن أن تؤديها اليوم قاذفة واحدة، فإن الدول قد تغيّر طريقة تفكيرها بشأن تصميم القاذفات؛ منتقلةً بذلك من الكمية إلى النوعية في الإنتاج. ويمكن لخيارات الإيصال البديلة، كالصواريخ، أن تؤثّر في تخطيط القوة أيضاً.

تقع الأسلحة النووية خارج نطاق المعالم الاعتيادية للجدل حول كيفية دمج الأسلحة الجديدة نظراً إلى أنها لا تندرج بالضرورة ضمن أي هيكل من هياكل الفروع النظامية، على عكس السفن الحربية والقوات البحرية مثلاً. فعلى سبيل المثال، يسلط هارفي سابولسكي الضوء على الكيفية التي حاول بها كل من الفروع النظامية في الولايات المتحدة الظفر بالأسلحة النووية نظراً إلى ما لها من أهمية توازنية في فترة الحرب الباردة. وأدت المنافسة الناتجة بين الفروع إلى استحداث خيارات تتعلق بالصواريخ ذات الرؤوس النووية، ما نتجت عنه الصواريخ البالستية العابرة للقارات التي يتم إطلاقها من قواعد برّية، والغواصات المزوّدة بالصواريخ البالستية (Sapolsky 1972, 1996). بيد أن هذا ليس الحل الوحيد.

وبينما يمكن لمختلف الفروع أن تتبارى، وهي تقوم بذلك فعلاً، من أجل السيطرة على الأسلحة النووية، من الممكن تشغيل ترسانة نووية خارج هيكل التحكم الاعتيادي أيضاً، كما أظهر الاتحاد السوفيتي. وفضلاً عن ذلك، بما أن أحداً لا يعلم الشكل الذي ستكون عليه أي حرب نووية، فإن من الصعب - وكان هذا أكثر انطباقاً في بداية العصر النووي - على الضباط العسكريين الزعم بامتلاك خبرات أو معارف خاصة أكثر من المدنيين، وخصوصاً أن العلماء المدنيين كانوا السبّاقين لتطوير الأسلحة (Rosen 1991, 21-22). وبغضّ النظر عن موقع وجود الأسلحة النووية ضمن الهيكل البيروقراطي الوطني، فإن وجودها يزيد حدة الجدل حول تمويلها، لأن الأسلحة النووية باهظة التكاليف مقارنة بالأسلحة الأخرى.

ويمكن القول إن الأسلحة النووية لا تُعَدُّ من الابتكارات العسكرية لأن أهميتها تكمن بالكامل تقريباً في تكنولوجيا التفجير النووي، بمعنى أن المكونات التنظيمية ليست صغيرة فحسب وإنما غير ذات دلالة أيضاً. وهناك أسباب عدة تجعل هذا الرأي غير مقنع. أولاً؛ الفروق الكبيرة بين طرق نشر الدول للأسلحة النووية - بدءاً من "الثلاثي" النووي الأمريكي،* إلى ترسانة الصين النووية الدنيا، وفصل الهند لمكونات الرؤوس

* المقصود الثلاثي المكون من القاذفات الاستراتيجية، والصواريخ البالستية العابرة للقارات، والصواريخ البالستية التي تُطلق من الغواصات.

النووية عن بعضها، وأي آليات إيصال ممكنة - تشير إلى أن للمؤسسات أهميتها في إدارة الأسلحة النووية. وثانياً؛ حتى إذا كانت أهمية الأسلحة النووية تكمن أساساً في جوانبها التكنولوجية، فإن درجة الفرق النسبي بين الأسلحة النووية والتقليدية كبير جداً إلى درجة أن التكنولوجيا نفسها تمثّل تحوّلاً في إنتاج القوة العسكرية. ولعدم وجود حالة أخرى ينطبق عليها هذا الوصف في هذا المجال، فإن ذلك يجعل الأسلحة النووية حالة خاصة للابتكار العسكري.

الظهور الأول للأسلحة النووية

إن بداية العصر النووي من منظور الانتشار هي آب/ أغسطس 1945. ففي 6 آب/ أغسطس 1945، ألقت قاذفة أمريكية من طراز بي-29، اسمها إينولا غاي، "الصبي الصغير *Little Boy*"، وهو جهاز مخصَّب باليورانيوم مدفعي النوع، على مدينة هيروشيما اليابانية. وبعد ذلك بثلاثة أيام، ألقي جهاز البلوتونيوم الداخلي الانفجار "الرجل السمين *Fat Man*" على المدينة اليابانية ناغاساكي. ولا تزال هاتان القنبلتان السلاحين النوويين الوحيدين اللذين استُخدما في الحرب على الإطلاق. وعلى الفور، اعتُبرت القنبلة الذرية سلاحاً سيغيِّر مجريات الحروب، وشكلاً استثنائياً من أشكال القوة العسكرية (Brodie 1946; Groves 1962).

والأسلحة النووية تكسر القوالب في التفكير بشأن الفرق بين فترة الحضانة لابتكار ما، ونقطة العرض التي يبدأ عندها الانتشار. وفترة الحضانة النووية كادت أن تكون معدومة بالنظر إلى الزيادة الهائلة في القوة التدميرية المحتملة بمجرد إدخال التكنولوجيا في القتال المسلح. والتكنولوجيا نفسها كانت مختلفة بما يكفي عن التكنولوجيات العسكرية السابقة بما يجعلها ابتكاراً ناضجاً منذ الظهور الأول، وحتى من دون مفاهيم عملياتية متكاملة.

والظهور المتزامن لتكنولوجيا الأسلحة النووية والأسلحة النووية كابتكار، على عكس حالات مثل حرب الحاملات، يتطلب ضغط بعض العناصر النظرية الموصوفة في

الفصول الأخرى. فعلى سبيل المثال، مسألة المعلومات فيما يخص أهمية الابتكار لا تنطبق بالدرجة ذاتها. ومع أن هناك بعض البيانات التي أطلقها قادة مثل ماو تسي تونغ بشأن عدم أهمية الأسلحة النووية بالنسبة إلى الأمن الداخلي، فإن جميع قادة العالم تقريباً استوعبوا على الفور أهميتها. وإذا كان رأي ماو بشأن الأسلحة النووية يُقيَّم بأفعاله لا بكلماته، فإن تحويله الأموال الشحيحة نحو تطوير سلاح نووي صيني تشير إلى أهميتها بالنسبة إلى السياسة الدولية (Johnston 1995; Lewis 2007). لكن هذا لا يعني أن بثّ المعلومات كافة بشأن الابتكار كان متزامناً. فهناك فرق الآن، وكان هناك فرق في الماضي، بين معرفة أن الأسلحة النووية مهمة، ومعرفة كيفية صنع قنبلة نووية.[6]

التنبؤ بانتشار الأسلحة النووية وبتأثيرها

يطبِّق هذا القسم "التبنّي-القدرة" على حالة الأسلحة النووية من أجل التنبؤ بانتشار الأسلحة النووية واستجابات الدولة له وتأثير ابتكار الأسلحة النووية في السياسة الدولية.

الكثافة المالية المطلوبة

إن اقتناء أسلحة نووية هو، بالمقاييس كلها، عملية مالية مكثفة. فحتى مع استبعاد مركبات الإيصال المحتملة، مثل الصواريخ البالستية العابرة للقارات أو القاذفات أو الغواصات أو كلها مجتمعة أو جزء منها، فإن تكلفة الوحدة في السلاح النووي شديدة الارتفاع. فعلى سبيل المثال، كلَّف مشروع مانهاتن في الولايات المتحدة 20 مليار دولار بأسعار الدولار الثابتة في عام 1996.[7] وفي أثناء سير مشروع مانهاتن، واجه العلماء الأمريكيون قدراً هائلاً من عدم اليقين أيضاً بشأن كيفية تصميم قنبلة نووية، ما أدى إلى زيادة العدد التجاري وبالتالي زيادة التكاليف. ومع انتشار المعلومات بشأن التصاميم الذرية، وخصوصاً التصاميم الذرية المبكرة، تراجعت التكلفة النسبية لصنع القنبلة النووية. لكن التكلفة بقيت هائلة. وقد توصل ستيفن شوارتز إلى أن الولايات المتحدة

أنفقت، خلال عام 1996، نحو 400 مليار دولار بالأسعار الثابتة للدولار في عام 1996 على تطوير الأسلحة النووية. ومن خلال مقارنة تكلفة مشروع مانهاتن بالطائرة بي-29 "سوبر فورترس Superfortress" وهي قاذفة استراتيجية مصمَّمة لإيصال القنابل التقليدية، واستُخدمت في أول عملية إيصال نووي أمريكي أيضاً، تتضح تكاليف الوحدة النسبية للأسلحة النووية. وقد اشترت الحكومة الأمريكية ما مجموعه 3960 طائرة من طراز بي-29 بتكلفة 639000 دولار للواحدة. والتكلفة الإجمالية، وقدرها مليارا دولار لكل طائرة من طراز بي-29 اشترتها الحكومة لا تتعدى نسبة نحو 13 في المئة من تكلفة مشروع مانهاتن وحده (Pike 2005b; Schwartz 1998).[8]

كما توجد كذلك حواجز تقنية كبيرة أمام التبنّي. ذلك أن على الدول أن تطوِّر اليورانيوم أو البلوتونيوم المخصّب أو تقتنيه. كما أن عليها أن ترسي بنية أساسية تقنية كبيرة. وتشير الأبحاث التي أجراها سينغ ووواي (Singh and Way 2004) وكذلك ماثيو فورمان (Matthew Fuhrmann 2009) إلى أن تلك الحواجز التقنية تمثل عائقاً كبيراً أمام اقتناء الأسلحة النووية.

ومع ذلك، فإن حالة الأسلحة النووية تسلط الضوء كيف أن الكثافة المالية المطلوبة للتبنّي يمكن أن تشهد تحولاً بمرور الوقت، بما ينمّ عن قدر من الدينامية في المفهوم. وتكلفة الوحدة فيما يخص الأسلحة النووية ربما تكون أقلّ إلى حدٍّ ما بالنسبة إلى الدول اليوم مقارنةً بزمن مشروع مانهاتن، وذلك لسببين: الأول؛ أن الولايات المتحدة بصفتها المبتكر التكنولوجي الأول، استثمرت في كثير من المشروعات العقيمة، ولم تتمكن من إتقان الأسلوب الأكثر كفاءة لتخصيب اليورانيوم، وهو التخصيب بالطرد المركزي. وبصورة خاصة، بعد تسرب التفاصيل التقنية بشأن مشروع مانهاتن سواء المنقولة مباشرة من الولايات المتحدة إلى الحلفاء أو عن طريق المعلومات العامة - تمكن المتبنّون المستقبليون عندئذ من الاستفادة من هذه التجربة بما ساعدهم على تفادي المطبّات والتركيز على الأسلوب الأفضل والأرخص لاقتناء الأسلحة النووية.

وثانياً؛ أن الطبيعة التراكمية للاستثمارات في الأسلحة النووية توجِد عاملاً محدِّداً لمستوى الكثافة المالية المطلوبة من أجل التبنّي. ومع بعض الابتكارات من قبيل حرب الأساطيل القتالية، يتطلب التبنّي دمج أساليب تنظيمية جديدة وشراء تكنولوجيات سريعة التقادم. ويكفي أن نتذكر هاجس قيادة البحرية البريطانية في السنوات السابقة على الحرب العالمية الأولى بشأن تقلُّص دورة حياة سفنها والاستثمارات الأوسع نطاقاً المطلوبة بمرور الوقت لشراء كل جيل من السفن. والاستثمارات في الجوانب التكنولوجية من الابتكار لم تكن تراكمية؛ وإنما كانت تُدمَج في كل سفينة لتُسحب من الخدمة بعد عدد من السنين لتحل محلها سفينة أخرى تتطلب بدورها استثماراً في تكنولوجيات أحدث.

لكن الأسلحة النووية مختلفة، لأن ترسانة من سلاح نووي بدائي واحد يمكن أن تؤثِّر في السياسة الدولية.[9] وعلى عكس أنواع الأسلحة الأخرى، يمكن للدول أن تستثمر في مكونات الأسلحة النووية بمرور الوقت مع الثقة بأن تاج استثماراتها، أي السلاح النووي، لن يصبح متقادماً. والجيل الأول من الأسلحة النووية المصنوعة بعد عقود عدة من الاستثمار التدريجي في عام 2010 تنطوي على قوة نسبية أكبر بكثير من سفينة حربية "جديدة" أُنتجت عام 1910 استناداً إلى تصاميم من ستينيات أو حتى تسعينيات القرن التاسع عشر. وبما أنه حتى الأسلحة النووية البدائية تحتفظ بقيمة أعلى من الأسلحة التقليدية ذات العمر نفسه، فإن أنماط الاستثمار لتلك الأسلحة تختلف عن مثيلاتها لدى الأسلحة التي تتراجع قيمتها بحدة أكبر مع التقادم.[10]

وبينما توجد الآن تطبيقات مدنية للطاقة النووية، فإن الغرض منها في وقت استحداثها كان عسكرياً بالكامل، بما يجعلها أقرب إلى البندقية منها إلى السكك الحديدية. والسكك الحديدية كانت لها تطبيقات تجارية قبل أن تكون لها تطبيقات عسكرية، بينما البندقية وُجدت للاستعمالات العسكرية وحدها. ويجدر التذكير بأن مدى غلبة الطابع العسكري أو المدني على التكنولوجيا التي تقوم عليها الابتكارات يرتبط بطبيعة التكنولوجيا التي كانت قائمة عند ظهور الابتكار أول مرة. صحيح أن بزوغ العصر

النووي أدى إلى نشوء صناعة تجارية في مجال الطاقة النووية أيضاً. لكن على عكس السكك الحديدية، لا توجد آفاق تجارية صارمة فيما يخص الأسلحة النووية، حتى إن وُجدت تطبيقات تجارية للطاقة النووية، وهي تكنولوجيا ذات صلة. ولذلك، فإن الأسلحة النووية تنطوي على تكلفة وحدة هائلة وغرض عسكري أساسي على حد سواء؛ بمعنى أن الحصول على السلاح النووي يتطلب مستوى شديد الارتفاع من الكثافة المالية وإن وُجدت بعض العوامل المخفِّفة.

رأس المال التنظيمي المطلوب

على عكس ارتفاع مستوى الكثافة المالية المقترن بالأسلحة النووية، فإن المتطلبات التنظيمية لتبنّي الأسلحة النووية أكثر محدودية بكثير. وبالنظر إلى الانتشار البطيء للأسلحة النووية بمرور الوقت، قد يبدو محيراً وصف القيود التنظيمية بالمحدودة. بيد أن القدرة التدميرية على مستوى الوحدة للأسلحة النووية تفوق بكثير خبرة أي مؤسسة عسكرية (Rosen 1991). ولذلك، فإن دراسة مستوى رأس المال التنظيمي المطلوب لتبنّي الابتكار النووي يتطلب انحرافاً بسيطاً نسبياً عن الإطار المستخدم في الفصول التجريبية الأخرى.

إن الابتكارات التي يتطلب تنفيذها مستويات مرتفعة من رأس المال التنظيمي، عادة ما تنطوي على إتقان المهام التفصيلية التي تزداد صعوبتها لدى بعض المؤسسات دون أخرى. وفي المقابل، بينما تتسم الأسلحة النووية بالتعقيد، هناك مسارات متعددة لتطويرها، بدءاً من التركيز على البلوتونيوم أو اليورانيوم أو كليهما وانتهاءً بالأساليب المختلفة لتخصيب اليورانيوم. كما توجد أساليب مختلفة كثيرة لإدخال الأسلحة النووية في الخطط العسكرية الوطنية لأن الأسلحة النووية، نظرياً، لا ترتقي بالضرورة بالمركز البيروقراطي لأي فرع عسكري معيّن أو أي طريقة تفكير معيّنة فيما يخص استخدام القوة. ومن الممكن أن تؤدي حيازة الأسلحة النووية إلى تمتُّع مؤسسة عسكرية بمركز متميز على أخرى إذا اختارت الدولة وسيلة وحيدة لإيصال الأسلحة النووية. وكبديل، يمكن

للدولة أن توزع المسؤوليات عن مركبات الإيصال النووي عبر الفروع العسكرية. ويكمن خيار آخر في أن تتخذ الدولة قرارات فيما يخص الأسلحة النووية بعيداً عن دائرة الجيش التقليدي من خلال استحداث هيكلية قيادية بديلة للتعامل مع الأسلحة النووية. ومن الصعب التنبؤ بالكيفية التي ستُحَل بها المسائل التنظيمية المقترنة بالأسلحة النووية ضمن السياق التنظيمي العسكري، لأن الأسلحة النووية تتعدى اختصاصات جماعات المصلحة التنظيمية مثل طياري المقاتلات أو سائقي الدبابات بدلاً من التفضيل الواضح لمجموعة على أخرى.

كما أن تمايز عملية تطوير الأسلحة النووية يقلّل من أهمية التجارب السالفة لأغراض الابتكار، كما يُتوقع بالنسبة إلى الابتكارات التي يتطلب اقتناؤها مستوى أدنى من رأس المال التنظيمي. والعلوم الأساسية الكامنة وراء تطوير الأسلحة النووية مميزة بما يكفي عن الأسلحة الأخرى، بحيث يُحتمل أن يكون التجريب في المجالات العسكرية الاعتيادية منفصلاً عن تطوير الأسلحة النووية.

وبما أن امتلاك الأسلحة النووية يكفي في حد ذاته كي تتغير الطريقة التي يُنظر بها إلى إحدى الدول في السياسة الدولية، فإن الدول التي تتسم فيها مستويات رأس المال التنظيمي بشدة الانخفاض يمكنها استخلاص المزايا نفسها تقريباً من التكنولوجيا التي ستجنيها الدول التي يرتفع لديها مستوى هذا النوع من رأس المال.[11] وبصورة أساسية، فإن الدولة التي تمتلك أسلحة نووية ومؤسسة عسكرية عاطلة بالكامل تظل دولة ذات أسلحة نووية وسوف تُعامَل على هذا الأساس في السياسة الدولية، بغضّ النظر عن مدى اقتدار جيشها في حروب مكافحة الغواصات أو المناورة بالدبابات. ولنقارن ذلك بالدبابة. فقد استخدمت الجيوش المختلفة الدبابات بطرق شتى، وهذه الفروق، كما أظهرت ألمانيا على نحو مؤثّر في الحملات الافتتاحية للحرب العالمية الثانية، يمكن أن يكون لها دور رئيسي في تحديد نجاح الجيش أو إخفاقه، حتى لدى مواجهته جيشاً آخر مزوّداً بالدبابات.

وهذا الفهم لتأثير الأسلحة النووية يختلف نسبياً عن ذلك الـذي يقترحـه كـير ليـبر وداريل بريس (Keir Lieber and Daryl Press 2006a, 2006b) اللـذان يركـزان عـلى قدرة الولايات المتحدة على تسديد الضـربة الأولى ضد روسيا أو أي دولة نوويـة أخـرى. بيد أن الأدلة تدعو إلى اعتماد نهج أوسع نطاقاً لأسباب أولها، أن معظم الدول التي تحـاول امتلاك أسلحة نووية لا يكون هدفها من ذلك تطوير ترسانة تنافس بها الولايات المتحـدة. فالدول تعزز الأسلحة النووية لأسباب تتعلق بالأمن الإقليمي، أو لردع هجوم قـد تشـنّه الولايات المتحدة أو قوة نووية أكبر، أو لأسباب أخرى. وخارج سياق الولايات المتحـدة والاتحاد السوفيتي/ روسيا، لا تـزال حيـازة الأسـلحة النوويـة مهمـة كرمـز للقـوة وأداة قسـرية للمساومة. وخلافاً لذلك، فإن مقرّري السياسات الأمريكيين لن يشعروا بـالقلق إزاء الانتشار النووي لأن الترسانات الصغيرة للقوى النووية الجديدة لـن تشـكّل تهديـداً على الولايات المتحدة. بيد أن امتلاك سلاح نووي واحد سوف يؤثّر في حسـابات أمريكـا الاستراتيجية، ويبدو أنه سيجعل النجاح القسـري أصعب.[12] ثانيهـا، طالما أن المهـم مـن منظور الانتشار هو رأي المتبنّين المحتملين، فإن إيلاء دول أخرى أهمية للعدد الصغير مـن الأسلحة النووية يثبت أهمية تلك الأسلحة. وفي نطاق التاريخ النووي، فـإن المنافسـة بـين الولايات المتحدة والاتحاد السـوفيتي تبـدو عـلى نحـو متزايـد الاسـتثناء ولـيس القاعـدة (Rosen 2006).

واختبار المبتكر الأول، وهو تقييم مستوى رأس المال التنظيمي للولايات المتحـدة في أثناء الحرب العالمية الثانية، يقدِّم بعـض النتـائج المتضـاربة. فبينـما كـان العمـر التنظيمـي للولايات المتحدة أطول من دول أحدث عهداً كالاتحاد السوفيتي أو من خاسـري الحرب الأخيرة مثل ألمانيا، فإن هذا العمر كان أقلّ مما هو عليه لـدى بريطانيـا العظمـى. وعـلاوة على ذلك، كان الجيش الأمريكي يفتقر إلى مهمة رئيسية عامة في فترة ما قبل الحرب العالمية الثانية؛ وإن بيَّن الفصل الخاص بالحاملات أن الولايات المتحدة كانت لديها مهمّة رئيسـية متبلورة على نطاق واسع في مجال الحرب البحرية. وأخـيراً، اسـتثمرت الولايـات المتحـدة بقوة في التجريب متمثلاً في مشـروع مانهاتن، لكنها لم تستثمر بقوة خـارج نطـاق الحـرب

البحرية في العقد السابق، وهو ما يُحتمل أن يعزى جزئياً على الأقل إلى الكساد الكبير. ولذلك، ثمة عوامل محيِّرة تجعل الإشارة الواردة من اختبار المبتكر الأول أقل وضوحاً مما هي عليه في بعض الحالات. وبما أن القنبلة الذرية كانت لا تزال شديدة البعد عن حدود التطورات العسكرية العادية، فإن من الممكن أن يكون اختبار المبتكر الأول أقل دقة مما هو عليه في بعض الحالات الأخرى.

وبالنظر إلى الفروق الكبيرة بين المسارات المحتملة صوب الانتشار – هناك حاجة أقلّ إلى إجراء تعديل محدد على المؤسسة العسكرية لتسلك مساراً معيّناً للاستفادة من الأسلحة النووية – فإن مستوى رأس المال التنظيمي المطلوب للتبنّي منخفض. فالدول ذات المؤسسات العسكرية العاطلة بدرجة كبيرة وذات المستويات المنخفضة من رأس المال التنظيمي تستطيع مع ذلك اقتناء الأسلحة النووية.

التنبؤات بانتشار الأسلحة النووية

استناداً إلى المتطلب العام للمستويات المرتفعة من الكثافة المالية، والمستويات المنخفضة من رأس المال التنظيمي من أجل التبنّي، فإن التوقع الأساسي فيما يخص الانتشار هو أنه، مع بقاء بقية العوامل ثابتة، ينبغي للدول الغنية والقوية اقتناء الابتكار بمرور الوقت وإنْ ببطء بالنظر إلى ارتفاع التكاليف؛ وأن الابتكار يجب أن يواصل الانتشار ببطء بمرور الوقت، ولاسيما أن انتشار المعرفة الكامنة يقود إلى تبسيط المتطلبات بالنسبة إلى المتبنّين الجدد. وكما جرى وصفه أعلاه، فإن أحد الفروق بين حالة الأسلحة النووية وغيرها من الحالات التي يتطلب اقتناؤها مستويات مرتفعة من الكثافة المالية هو الطبيعة التراكمية للاستثمارات في الأسلحة النووية. ومن شأن ذلك أن يجعل اقتناء الأسلحة النووية أمراً أكثر معقولية بالنسبة إلى مجموعة عريضة من الدول، وإن على مدى إطار زمني طويل. وبما أن الابتكار يتطلب مستويات منخفضة من رأس المال التنظيمي من أجل أن يُتبنى، فإن الابتكار ممتد زمنياً. وهذا يعني أن التبنّي يجب أن يصبح عموماً أكثر احتمالاً مع تزايد عمر المؤسسة، أو ألا تقوم علاقة.

خيارات استراتيجية أخرى استجابةً للأسلحة النووية

في حالة الأسلحة النووية، ينبغي للدول التي تستجيب للمبتكر الأول أن تنظر في النطاق الكامل لخيارات الاستجابة، بدءاً من التحول نحو الحياد، ومروراً بمواجهة الابتكار عن طريق تحقيق التوازن أو اللحاق بالركب، وانتهاءً بتبنّي الابتكار. والخصائص المالية المكثفة المطلوبة من أجل التبنّي يجب أن تجعل من استراتيجيات التحالف أمراً محتملاً. وقد تودّ الدول أن تشكِّل تحالفاً مع قوة نووية على أمل اكتساب التكنولوجيا النووية بمرور الوقت، أو ضمان الحماية من قوة نووية في حال تعرّضها للتهديد. والتكاليف المرتفعة بصورة خاصة للوحدة في الأسلحة النووية تطويراً وامتلاكاً تعني أن الدول التي قد تكون، في الظروف العادية، من المتبنّين المتأخرين للابتكارات العسكرية قد تشعر بضغط لاتخاذ قرارات استراتيجية أسرع لمصلحة التحالفات إضافةً إلى أي مسار شرائي، لأنه لا يمكنها تحمل الخطر الأمني المتأتي من نقص "التغطية" النووية. وهذا يعني أن كثيراً من الدول، رهناً بالعلاقات القائمة مسبقاً التي تربط دولة ما بالمبتكر الأول وغيره من المتبنّين المحتملين، قد تنجذب نحو الانخراط في استراتيجيات التحالف المهيمنة.

وكما يتبين من تدابير الدفاع المدني التي اتخذتها الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي ودول أخرى – في خمسينيات القرن العشرين وستينياته على وجه الخصوص – ثمة مجموعة منوّعة من التدابير التي يمكن للدول أن تتخذها لدى مواجهتها تهديداً نووياً، إلى جانب اقتناء الأسلحة النووية أو السعي إلى الدخول في تحالف خارجي. ونشر المواقع الصناعية في أرجاء بلد ما وتحصين المنشآت الرئيسية والأقبية بما يتعدى قدرة اختراق الأسلحة النووية، طريقتان يمكن للدولة أن تحاولهما للتخفيف من التأثير الاجتماعي للهجوم النووي. وقد تطوِّر الدول كذلك، للحيلولة دون وصول الهجوم النووي إلى أراضيها، دفاعات لإسقاط الصواريخ البالستية أو القاذفات المزودة بأسلحة نووية أو كليهما. ومع ذلك، فإن القدرة التفجيرية والتأثير الإشعاعي للأسلحة النووية سيجعلان من التخفيف الكامل أمراً صعباً، ولذلك فإن المقابلة لا يُمكن أن تكون استراتيجيةَ استجابةٍ مهيمنة. وكل الدول تقريباً، سواء

تلك التي تقتني أسلحة نووية أو لا، ينبغي لها أن تنخرط في شكل من أشكال المقابلة كي تقلص إلى الحدّ الأدنى تأثير الأسلحة النووية المستخدمة ضدها.

وتشمل حالة الأسلحة النووية كذلك مجهوداً منسّقاً من جانب المجتمع الدولي لاستخدام آليات المعاهدات، وخصوصاً معاهدة عدم الانتشار، لتقييد الانتشار النووي. ووجود معاهدة دولية تنظم انتشار نظام الأسلحة يجعل من انتشار الأسلحة النووية حالة مميَّزة عن سابقاتها، حيث لم تكن هناك مثل تلك المعاهدات.[13] وتحظر معاهدة عدم الانتشار صراحة اقتناء الأسلحة النووية من جانب جميع الدول الموقِّعة التي لا تملك بالفعل أسلحة نووية، لكنها تبيح الترسانات النووية لدى الدول التي كان لديها أسلحة نووية في تموز/ يوليو 1968، عندما فُتح باب توقيع المعاهدة. وهي لا تحدّ من اقتناء تلك الدول المزيد من الأسلحة النووية.

وأنصار معاهدة منع الانتشار، من قبيل جورج بان (George Bunn 1994) وليونارد سبكتور (Leonard Spector 1992) وغيرهم، يحاججون بأن معاهدة عدم الانتشار لها تأثير سببي مستقل في احتمال الانتشار النووي من خلال استحداث قاعدة دولية ضد اقتناء الأسلحة النووية، وضمان التكاليف الدبلوماسية على أولئك الذين يخالفون القاعدة. كما يزعم أنصار المعاهدة بأنها تحدث تحولاً في المصالح الوطنية من خلال توليد ائتلافات قوية بين جماعات المصلحة لمصلحة الامتثال، بما يقلل من احتمال أن يبدو قرار اقتناء الأسلحة النووية إيجابياً في الجدل السياسي الداخلي (Chayes and Chayes 1995; Sagan 1996).[14]

وفي المقابل، تتفق آراء خبراء مثل كولين غراي (Colin Gray 1992, 222-25) مع الانتقادات التي يبديها جون ميرشايمر (John Mearsheimer 1994) للمؤسسات الدولية عموماً، حيث يؤكدان أن التقيد بمعاهدة عدم الانتشار لا يمثِّل تجسيداً للتأثير السببي المستقل لاتفاقات الحدّ من التسلح بقدْر ما يمثِّل بياناً بأن بعض الدول لا ترغب في اقتناء الأسلحة النووية. وإذا توافرت للدول حوافز لتطوير قدرة محظورة لأسباب

تتعلق بالمصلحة القومية، فإن تكاليف الامتثال تتزايد وسيتراجع التقيد بالمعاهدة (Downs, Rocke, and Barsoom 1996).

إن الدول قد تستخدم معاهدة عدم الانتشار كتكملة استراتيجية، وليس كاستراتيجية مهيمنة. وفي عالم يتسم بالقصور من حيث التقيد بالمعاهدات، يبدو من غير المحتمل أن تعاود إحدى الدول توجيه استراتيجيتها الوطنية استناداً إلى الإيمان بأن معاهدة عدم الانتشار سوف تمنع الانتشار على نحو كامل. ومعاهدة عدم الانتشار تساعد ببساطة الدول على الحدّ من المخاطر السلبية المرتبطة بالحياد من خلال التحكم في عدد الدول التي ستصبح لديها قدرات نووية.[15]

الأسلحة النووية وتنبؤات التأثير

تتنبأ "التبنّي-القدرة" بأن ارتفاع التكاليف المالية وانخفاض التكاليف التنظيمية للتبنّي يعنيان أن الأسلحة النووية ينبغي أن تدعم توازنات القوة القائمة من قبل، في الفترة التي تعقب مباشرة العرض الأول للابتكار. وعلى العموم، ينبغي للقوى الرئيسية أن تستفيد من الأسلحة النووية. فالابتكار لن يولّد فرصاً مهمة بالنسبة إلى الدول الجديدة كي تكتسبها في مجال القوة النسبية مقارنةً بالدول الرئيسية، وإن كانت الدول الصغيرة التي تقتني الأسلحة النووية ستجني مكاسب كبيرة من حيث القوة النسبية.

ويُفترض أن يؤدي تفرّد الأسلحة النووية إلى مزايا كبيرة للمبتكر الأول والمتبنّي المبكّر أيضاً. وبينما يُفترض أن ينتشر الابتكار بمرور الوقت، فإن المزايا النسبية التي توفرها الأسلحة النووية ينبغي أن تمثّل تعزيزاً كبيراً للقوة النسبية، على اعتبار أن انتشار الأسلحة النووية يُفترض أن يكون بطيئاً نسبياً، حتى إلى القوى الرئيسية، نظراً إلى الارتفاع الاستثنائي للتكاليف المالية والقيود المادية بالنسبة إلى المتبنّين المبكّرين.[16] لكن كما تمت مناقشته أعلاه، فمن الممكن الاستثمار بمرور الوقت وبناء برنامج نووي، فإن تكلفة الوحدة في الأسلحة النووية يُفترض أن تتراجع بمرور الوقت، بما يجعل من الأسهل نسبياً على المتبنّين المتأخرين أن يقتنوا أسلحة نووية.

كما تخرج "التبنّي-القدرة" بعدد من التنبؤات فيما يخص العلاقة بين انتشار الابتكار والقوة والحرب التي ينبغي أن تنطبق في الحالة النووية. ذلك أنه يُفترض أن تتيح الأسلحة النووية مدّ القوة على مسافات أبعد من خلال خفض التكاليف القسرية بمجرد اقتناء السلاح، مما يُحتمل أن يحدث تحولاً في النطاق الجغرافي لما هو ممكن بالنسبة إلى الدول التي تقتني الأسلحة النووية. وهذا قد يعني أن الدول ستنخرط في عدد أكبر من النزاعات العسكرية على اعتبار أن قدراتها الآن أصبحت ممتدة على مدى أبعد من ذي قبل.

تصميم أبحاث الانتشار النووي

إن اختبار الفرضيات المطروحة أعلاه يتطلب تقييم مجموعتين مختلفتين من التنبؤات: تلك التي تخص انتشار الأسلحة النووية، وتلك التي تخص تأثيرها في البيئة الأمنية الدولية. واقتناء الأسلحة النووية يُختبر باستخدام مجموعة بيانات منظَّمة في شكل البلد-السنة، بمعنى أن ثمة ملاحظة لكل بلد في كل سنة من سنوات وجوده. وتقود هيكلية البلد-السنة إلى ما مجموعه 7925 ملاحظة من العصر النووي، من عام 1946، أي العام الأول بعد اقتناء الولايات المتحدة الأسلحة النووية، وحتى عام 2002، وهو العام الأخير الذي تتوافر بشأنه بيانات بشأن معظم المتغيّرات.[17]

المتغيّر التابع للانتشار النووي

تشمل المتغيّرات التابعة لاختبارات الانتشار النووي مخطط قياس من مرحلتين يفصل بين إذا ما كان للدولة برنامج نووي وإذا ما كان لديها بالفعل أسلحة نووية. وبالنظر إلى عدد الدول التي توجد لديها برامج للأسلحة النووية لكنها لم تمتلك الأسلحة النووية، كالأرجنتين والبرازيل والسويد، فمن المنطقي اعتبار قدراتها أكثر تعقيداً من مجرد كون الدولة تمتلك أم لا تمتلك أسلحة نووية.

ومتغيّر البرنامج النووي، أي البرنامج النووي، يقيس إذا ما كان لأي دولة في أي سنة محددة برنامج نشط لصنع الأسلحة النووية. ويُرمز للمتغيّر بالرمز "1" إذا كان للدولة

برنامج نشط لصنع الأسلحة النووية، وبالرمز "0" إذا كان الوضع بخلاف ذلك. ويُعرَّف البرنامج النشط استناداً إلى قرار الدولة باستثمار أموال في برنامج لصنع الأسلحة النووية؛ أو، خلافاً لذلك، بالتفويض باتخاذ خطوات صوب اقتناء الأسلحة النووية كتعيين إحدى وحدات الجيش للتخصص في التعامل مع الأسلحة النووية؛ أو وضع خطة لشراء و/ أو تطوير اليورانيوم أو البلوتونيوم المخصَّب (Singh and Way 2004, 867).

والمتغيّر الثاني للاقتناء النووي، أي الأسلحة النووية، يقيس إذا ما كان لدولة ما في سنة معيّنة، أسلحة نووية. ويُرمز للدولة بالرمز "0" إذا لم يكن لديها أسلحة نووية، والرمز "1" إذا كان لديها مثل تلك الأسلحة. وإذ تُعتبر غالباً حيازة الأسلحة النووية مسألة بسيطة نسبياً – على أساس أن الدولة المعنية إما لديها سلاح نووي وإما ليس لديها – فإن ثمة بعض الفروق في الطريقة التي يرمز بها الباحثون للترسانات النووية لدى الدول على مدى الأعوام الخمسين الماضية. فعلى سبيل المثال، بينما رمز بعضهم إلى إسرائيل باعتبارها حازت الأسلحة النووية في عام 1966، يقول آخرون إن العام الصحيح هو 1972 أو ربما عام 1973. وفي حين يحاجج بعضهم الآخر بأن الهند اقتنت قدرات الأسلحة النووية في عام 1974 عندما فجّرت جهازاً نووياً سلمياً، يرى بعضهم أن حيازتها الفعلية للأسلحة النووية كانت في عام 1988 أو 1990 أو في عام 1998. [18] ويبين الجدول (4-1) رموز امتلاك الأسلحة النووية، ويتضمن المرجع المستخدم لاستبانة الرمز في كل حالة.

متغيرات نظرية "التبنّي-القدرة"

المتغيرات المستقلة، أو التفسيرية، الموصوفة أدناه هي التحويلات الكمية لنظرية "التبنّي-القدرة" لأغراض الاختبار الإحصائي. وإذا كانت الكثافة المالية هي القيد الحاسم القائم على القدرات الذي يحكم احتمال الانتشار، لأن رأس المال التنظيمي المطلوب لتنفيذ الابتكار منخفض، فإن الدول الأكثر احتمالاً لأن تتبنى الأسلحة النووية هي تلك التي لديها مستوى مرتفع من القدرة المالية. والمتغيران الأول والثاني مستمدان من بيانات الناتج المحلي الإجمالي. ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي مقياس قوي للتنمية

الاقتصادية الشاملة، وتحديداً، لتطوّر التنمية الاقتصادية. ولتفسير احتمال أن يكون مستوى التطور الضروري تأثيراً حدّياً وليس علاقة خطّية، اتّبعت نهج سينغ وواي بإدراج قياس مربع للناتج المحلي الإجمالي.[19]

الجدول (4-1)

الدول المقتنية للأسلحة النووية، 1945-2002

الدولة	سنوات امتلاك الأسلحة النووية	المصادر
الولايات المتحدة	1945-الوقت الحاضر	مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية 2002
الاتحاد السوفيتي/ روسيا	1949-الوقت الحاضر	مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية 2002
المملكة المتحدة	1952-الوقت الحاضر	مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية 2002
فرنسا	1960- الوقت الحاضر	نوريس 1994
الصين	1964-الوقت الحاضر	مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية 2002
إسرائيل	1967-الوقت الحاضر	كوهين 1998
الهند	1988-الوقت الحاضر	مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية 2002؛ بيركوفيتش 1999
جنوب إفريقيا	91-1979	أولبرايت 1994
باكستان	1987-الوقت الحاضر	نِظاماني 2000؛ بيركوفيتش 1999
غير متضمَّنة في مجموعة البيانات		
كازاخستان	95-1991	بِنِت وستام 2004
أوكرانيا	96-1991	بِنِت وستام 2004
بيلاروس	96-1991	بِنِت وستام 2004

ملحوظة: يشار إلى كوريا الشمالية باعتبارها مقتنية للأسلحة النووية في عام 2003، أي أنها تقع خارج نطاق فترة الدراسة لأسباب تتعلق بتوافر البيانات.

بيد أن معلومات الناتج المحلي الإجمالي قد لا تكفي لتفسير الكثافة المالية لأنها لا تعبِّر صراحةً عن القدرة الصناعية. ولذلك، أدرجت ثلاثة قياسات أخرى. الأول؛ هو قياس معاد تصنيفه لبيانات إنتاج الطاقة والحديد والصلب من مجموعة بيانات القدرات المادية في

إطار مشـروع "ارتباطات الحرب". ولتفسير مشكلات القياس في البيانات، أتبنى حلاً مماثلاً لذلك الذي استخدمه دونغ-جون جو وإريك غارتسكه E. Gartzke مـن خـلال تصـنيف قدرة إنتاج الطاقة والحديد والصلب لدى دولة ما في سنة معيّنة كنسـبة مـن كيفيـة ارتباطهـا بإنتاج الطاقة والحديد والصلب على المستوى الـدولي في سـنة معيّنـة.[20] والثـاني؛ هـو قيـاس بيانـات القـدرات النوويـة الـذي يسـتخدمه جـو وغارتسـكه (Gartzke 2007, 172-73) اسـتناداً إلى سـبع خصـائص صـناعية لكـل بلـد: «رواسـب اليورانيـوم؛ وخـبراء المعـادن؛ والمهندسـون الكيميـائيون؛ والمهندسـون النوويـون/ الفيزيـائيون/ الكيميـائيون؛ وخـبراء الإلكترونيات/ المتفجرات؛ وطاقة إنتـاج حمـض النيتريـك؛ وطاقـة إنتـاج الكهربـاء». ومما يؤسف له أن ذلك القياس استمر فقط حتى عام 1992، ولذلك أقدِّم كـل النتـائج مـع هـذا المتغير ومن دونه.

وثالثاً؛ من الممكن أن تكون هناك علاقة بـين الإنفـاق العسـكري والتبنّـي، عـلى اعتبار أن الدول التي تنفق أكثر على جيوشها هي الأكثر احتمالاً بأن تكون لديها القدرة المالية عـلى صـنع الأسـلحة النوويـة والاهـتمام العسـكري بـذلك. وبيانـات الإنفـاق العسكري لمشـروع "ارتباطات الحرب" من عـام 1914 فصـاعداً تسـتند إلى الأسـعار الجاريـة للـدولار الأمريكـي (Correlates of War 2 Project 2006, 20).[21] وأستخدم بيانات الإنفاق العسكري المستقاة من مشـروع "ارتباطات الحرب" كقياس أولي للاستثمارات العسكرية. كما استحدثت قياساً مصنَّفاً للإنفاق العسـكري اسـتناداً إلى تكلفة مشـروع مانهاتن، وقدرها 20 مليار دولار، بدولارات عام 1996، مع تحويل هذا الرقم إلى الدولار بالأسعار الجارية لكل عام ما بين عـامي 1945 و2002. وتُقسـم تلك التكلفة على النفقات العسكرية لدى الدولة في سـنة معيّنـة نظـراً إلى أنهـا مقاسـة بأسعار الدولار في العـام الجـاري أيضـاً. واسـتخدام تكلفـة العـام الجـاري لمشـــروع مانهاتن مقسَّمةً على النفقات الدفاعية للبلد يُفضل أن يراعي التضخم بدلاً من الإنفاق العسكري وحده. وتُقدَّم النتائج مع متغير الإنفاق العسكري نظراً إلى أنها مسـتقاة مـن بيانات مشـروع "ارتباطات الحرب" مباشـرة وهي أكثر قابلية للمقارنة مـع الأبحـاث

التي أجريت في الماضي وتلك التي ستجرى في المستقبل. وإدراج القياس المصنف بدلاً من ذلك لم يغير في النتائج.[22]

وبدمجها مع المتغيرات الأخرى الموصوفة أعلاه، توفِّر هذه القياسات اختباراً معقولاً لفرضية الكثافة المالية. وكما جرى وصفه أعلاه، فإن إيجاد علاقة مهمة بين تلك القياسات المالية وانتشار الأسلحة النووية سيقدِّم أدلة لمصلحة نظرية "التبنّي-القدرة". بيد أن تلك القياسات ستتيح كذلك بعض الدعم لنظريات أخرى نظراً إلى أن النظرية الواقعية وغيرها من النظريات تقرّ بأهمية القدرات المادية. وفي هذه الحالة، المهم ليس إعادة اختراع العجلة من خلال إثبات أن "التبني-القدرة" يمكن أن توفر تفسيراً للانتشار النووي على نحو لا تستطيعه أي نظرية أخرى، وإنما إظهار أن نظرية "التبني-القدرة" يمكنها تفسير انتشار الأسلحة النووية أيضاً.

وهناك متغيران آخران يساعدان على قياس العلاقة بين القدرة على التبنّي والأسلحة النووية أيضاً. ويُفعَّل مستوى رأس المال التنظيمي لدى الدول في النظام من خلال قياس "عمر المؤسسة" في كل دولة.[23] ويُرمز للعمر المؤسسي بقياس الفجوة الزمنية في كل سنة تخص دولة، بين سنة البيانات الجارية والمرة الأخيرة التي خسر فيها البلد حرباً، كما هو محدد في مشروع "ارتباطات الحرب"؛ أو حدث فيه تغيّر في النظام، معرَّفاً بأنه تغيير بواقع ثلاثة نقاط أو أكثر على سلّم بوليتي Polity [لقياس خصائص الأنظمة السياسية وتحولاتها] (Marshall and Jaggers 2002; Sarkees 2000).[24] وتغيرات الأنظمة، من الحكم المطلق إلى الديمقراطية مثلاً، إلى جانب أحداث حاسمة الأهمية مثل خسارة الحروب، من الممكن أن تؤدي إلى تغيرات تنظيمية حقيقية تقضي على التسلسلات الهرمية و"تعيد إعداد" العمر المؤسسي لجيش ما. وكلما زادت حداثة تغير النظام أو خسارة الحرب، قلّ عمر المؤسسة.

وتتنبأ النظرية أيضاً بضرورة حدوث تغييرات بمرور الوقت في قدرة الدول على اقتناء الأسلحة النووية بسبب انتشار المعلومات عن الأسلحة النووية ووجود عدد متزايد

من العلماء ذوي الخبرة في المجال النووي ما يخفّض مستوى الكثافة المالية المطلوبة من أجل التبنّي. ويُستحدَث متغير زمني لاختبار دور كل من انتشار المعلومات وخفض التكاليف عن طريق التحوّل اللوغاريتمي لعدد السنوات منذ عام 1945، عندما اختبرت الولايات المتحدة سلاحاً نووياً ومن ثمّ استخدمت القنبلة الذرية في الحرب (Jo and Gartzke 2007, 173).

تفسير الأدبيات الكمية القائمة بشأن الأسلحة النووية

من المهم أخذ إنذار كريستوفر أيكين (Christopher Achen 2002, 2005) محمل الجد بأن الإفراط في إدراج متغيرات الضبط غير المرتبطة بالنظرية قد يشوه النتائج. ولذلك، فإن كل النتائج تُقدَّم بمتغيرات الضبط ومن دونها على حد سواء لضمان ألا تصبح متغيرات "التبنّي-القدرة" ذات دلالة مصطنعة عن طريق إدراج الضوابط. وثمة عوامل عدّة مرتبطة بالأمن تتنبأ الأحداث بضرورة ربطها بالانتشار النووي. وضبطها حاسم الأهمية نظراً إلى أن قياسات من قبيل الإنفاق العسكري قد تكون ذات دلالة لأسباب لا تتعلق بالكثافة المالية وإنما لأن الهواجس الأمنية تؤدي إلى أن يعزز البلد إنفاقه الدفاعي. وتتنبأ النظرية بأن الدول التي تتحالف مع القوى النووية يُنتظر أن يقلّ احتمال تبنّيها للأسلحة النووية كثيراً مقارنةً بأنواع الدول الأخرى. والبيانات المجمَّعة من مجموعة بيانات التحالفات الرسمية التابعة لمشروع "ارتباطات الحرب" (3.03) تُستخدم لترميز إذا ما كانت إحدى الدول منضمة إلى أحد التحالفات في سنة معيّنة مع قوة نووية (Gibler and Sarkees 2004). وبالنظر إلى أن الالتزامات الفعلية وحدها بمساعدة دولة ما في حال تعرّضها لهجوم ينبغي أن تؤثّر في الطريقة التي بها تقيِّم الدولة جدوى اقتناء الأسلحة النووية، لم تُدرج سوى التحالفات الدفاعية.[25] ويُرمز لمتغير التحالفات بالرقم 1 إذا كانت الدولة طرفاً في تحالف دفاعي مع قوة نووية في سنة معيّنة لإحدى الدول، وبالرقم "صفر" فيما عدا ذلك من الحالات.

وترى معظم نظريات الانتشار أن هناك ضرورة لمستوى ما على الأقل من التهديد الخارجي لتوليد الدعم الداخلي ضمن أي دولة من أجل اقتناء الأسلحة النووية (Mearsheimer 1984; Singh and Way 2004, 882–83). وهناك متغير ثنائي إضافي، وهو التهديد النووي، ويرمز إلى إذا ما كانت المنافسة المستمرة لمدة طويلة تنطوي على منافس لديه سلاح نووي؛ على اعتبار أن المنافسين النوويين يمكن أن يسبّبوا خوفاً يدفع الدول إلى التخلي عن الخيار النووي (Bueno de Mesquita and Riker 1982; Jo and Gartzke 2007, 174; Mandelbaum 1995; Waltz 1995). وتعد المنافسات الطويلة المدة إحدى الطرق لقياس إذا ما كانت دولة ما تواجه تحدياً أمنياً مستمراً قد يدفعها إلى النظر في تبنّي الخيار النووي. والقياس الثاني للتهديدات الأمنية الذي يراعي إمكانية وجود منافسة طويلة العهد هو متوسط متحرك على مدى خمس سنوات لعدد النزاعات المسلحة التي انخرطت فيها دولة ما أيضاً، ويسمّى الميل إلى النزاعات *Dispute Propensity*. وأخيراً، استناداً إلى الأبحاث السابقة بشأن المنافسات المستمرة والقائمة التي أعدّها دي سكوت بِنِت، فإن متغير التهديد الأمني يُرمز له بالرقم 1 إذا كانت دولة في سنة دولة ما طرفاً في تنافس، وبالرقم صفر فيما عدا ذلك من حالات (Bennett and Stam 1996; Diehl and Goertz 2000; Singh and Way 2004).

وهناك متغيران آخران، وهما رضا النظام والرضا الإقليمي، يتم توليدهما باستخدام مخطط الترميز S الذي صممه كيرتيس سينيورينو وجيفري ريتر (Curtis Signorino and Jeffrey Ritter 1999)، ويقيسان رضا الدولة عن قائد النظام الدولي وقائد النظام الإقليمي، على التوالي. والمتغيران، كما عدَّلهما بِنِت ستام (Bennett Stam 2004) يتدرجان من صفر إلى 1 (بعكس من −1 إلى 1)، حيث يشير صفر إلى عدم الرضا بينما يشير 1 إلى الرضا.[26]

وأخيراً، يقيس ضابط مستوى الديمقراطية نوع النظام السياسي الداخلي و إذا ماكان يؤثّر في احتمال أن تقتني إحدى الدول الأسلحة النووية. وقد استُخدمت مجموعة

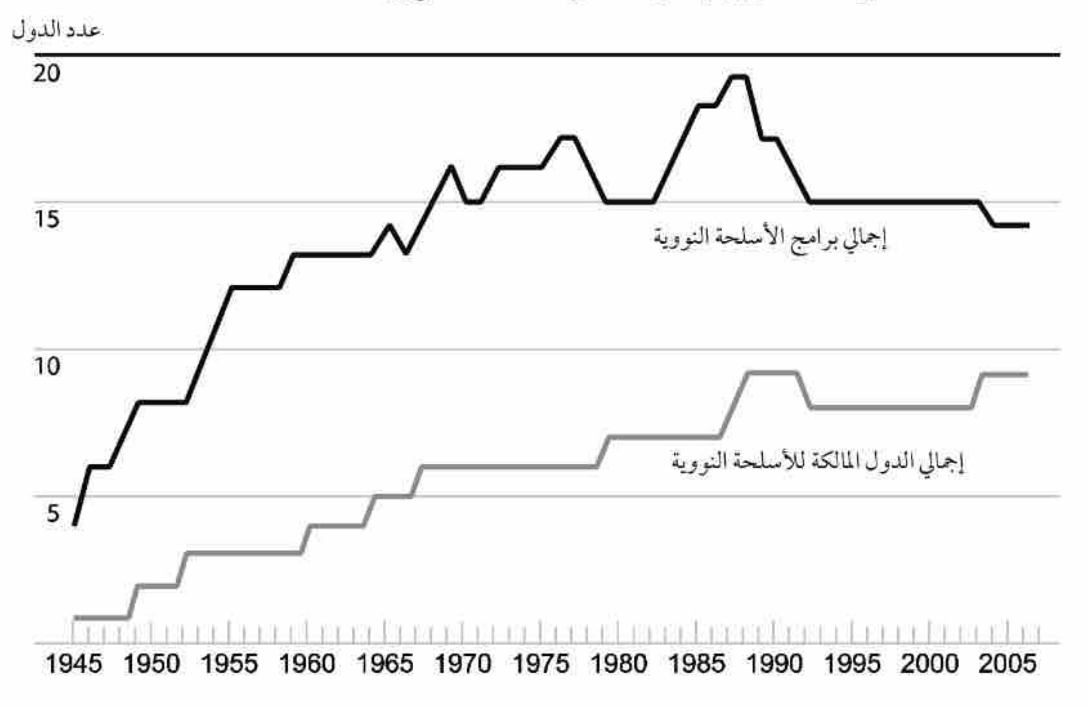
بيانات Polity IV [نظام الحكم]، التي تقيس مستويات الديمقراطية والاستبداد في الدول كافة ضمن النظام الدولي بين عامي 1800 و2003، لإنشاء قياس ثنائي لنوع النظام (Jaggers and Gurr 1995). والنظم التي تسجل درجة مجتمعة قدرها 8 نقاط أو أكثر، بمعنى أن درجتها من حيث الديمقراطية (من -10 إلى 10) ناقصةً درجتها من حيث الاستبداد (من -10 إلى 10) كانت مساوية لـ8 أو أعلى منها، رُمز لها بـ1، فيما رُمز بصفر لجميع الدول الأخرى المعرَّفة باعتبارها غير ديمقراطية.[27]

نتائج الانتشار النووي

يبين التحليل الإحصائي البسيط، المعروض في الشكل (4-1)، النمط الشامل لانتشار الأسلحة النووية في النظام الدولي، بما يميز بين مرحلتين لتطوير الأسلحة النووية: البرنامج والاقتناء.

الشكل (4-1)

البيانات الأولية بشأن انتشار الأسلحة النووية، 1945-2006



ويصوِّر الشكل (4-1) اتجاه الانتشار العام، وهو يماثل قوس الانتشار الخارجي ويتسق مع التنبؤات النظرية. ويزداد تدريجياً عدد المتبنّين بمرور الوقت، مع مجموعة رئيسية من الدول المتبنية في مراحل الانتشار ما بين المبكّرة والمتوسطة، وإن توقف من بعد ذلك تصاعد مستويات انتشار الابتكار.[28] والانتشار إلى قوى غير رئيسية بمرور الوقت أمر متوقع؛ خصوصاً بالنظر إلى نمط الاستثمار الفريد الممكن فيما يخص الأسلحة النووية، حيث يمكن للدول أن تستثمر مبالغ أقلّ على أساس سنوي بمرور الوقت. بيد أنه حتى الدول الغنية مثل إسرائيل، أمضت نحو عقدين حتى صنعت الأسلحة النووية، بما يشير إلى الحواجز المالية وغيرها من الحواجز أمام التبنّي. والكثير من الدول التي استهلت برامج لاقتناء الأسلحة النووية على مدى الأعوام الخمسين الماضية لم تحقق الهدف البرنامجي المتمثل في امتلاك الأسلحة النووية.[29] والفجوة بين إجمالي البرامج والدول المالكة للأسلحة النووية تؤكد صحة التفكير بشأن انتشار الأسلحة النووية، باعتباره عملية مكونة من مرحلتين. وتشير الأنماط المتباعدة إلى اختلاف الوظائف التي قد تتحكم في قرار استهلال برنامج للأسلحة النووية واقتنائها، بمعنى أن هناك ضرورة لمعاملة إحصائية مستقلة لكل مرحلة. ويقدم الجدول (4-2) ثلاثة نماذج بسيطة للوحدة الاحتمالية (بروبيت) للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ومرحلتين من مراحل عملية اقتناء الأسلحة النووية: استهلال برنامج للأسلحة النووية، والاقتناء الفعلي للأسلحة النووية. وكل نموذج به أخطاء هوبر-وايت المعيارية ومجموعات بشأن آحاد الدول المعنية لتصحيح الانحياز من المشاهدات المتعددة من الدولة نفسها. والنموذج (1) هو نموذج وحدة احتمالية لقرار السعي إلى الحصول على الأسلحة النووية، بينما المتغير التابع في النموذج (2) هو امتلاك الأسلحة النووية. والمتغير التابع في النموذج (3) يخصّ امتلاك الأسلحة النووية أيضاً، بيد أن الانحدار مراقَب على أساس السعي إلى امتلاك الأسلحة النووية، بمعنى أنه لا يشمل سوى الدول التي سعت إلى امتلاك الأسلحة النووية.[30]

الجدول (4-2أ)

التنبؤ بانتشار الأسلحة النووية على مراحل: استحداث برنامج لصنع الأسلحة النووية

	لا متغير نووياً كامن، لا ضوابط	متغير نووي كامن، لا ضوابط	لا متغير نووياً كامن، ضوابط	متغير نووي كامن، ضوابط
	النموذج 1أ	النموذج 1ب	النموذج 1ج	النموذج 1د
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	0.0001 (0.0001)***	0.0001 (0.0001)	0.0002 (0.0001)***	0.0001 (0.0001)*
الناتج المحلي الإجمالي المربّع	-1.49E-08 (3.98E-09)***	-9.29E-09 (4.68E-90)**	-1.37E-08 (3.36E-09)**	-1.25E-08 (3.86E-09)***
القدرة الصناعية	11.501 (9.278)	0.040 (6.779)	-2.310 (8.807)	-4.718 (5.358)
القدرة النووية الكامنة		0.298 (0.085)***		0.242 (0.091)***
الإنفاق العسكري	1.08E-07 (2.53E-08)***	9.80E-08 (2.35E-08)***	5.89E-08 (2.28E-08)***	6.28E-08 (2.55E-08)**
الانتشار	-0.361 (0.182)**	-0.432 (0.248)*	-0.325 (0.293)	-0.310 (0.346)
عمر المؤسسة	0.015 (0.005)***	0.018 (0.006)***	0.017 (0.005)***	0.019 (0.006)***
الأفراد العسكريون			0.002 (0.001)**	0.001 (0.001)
نظام الحكم			0.014 (0.017)	0.011 (0.017)
الحليف النووي			-0.336 (0.313)	-0.512 (0.344)
التهديد النووي			0.055 (0.524)	0.095 (0.495)
الميل إلى النزاع			0.087 (0.126)	0.114 (0.116)
التهديد الأمني			0.5 (0.316)	0.363 (0.357)
الرضا العالمي			0.811 (0.859)	0.585 (0.946)

الرضا الإقليمي			-0.373 (0.269)	-0.168 (0.322)
الثابت	-0.856 (0.607)	-1.46 (0.696)**	-1.933 (0.967)**	-2.532 (0.974)***

ملحوظات: الأخطاء المعيارية الحصينة بين قوسين. النموذج 1أ: N [عدد المشاهدات]:5,971، وولد مربع كاي (6): 44.73، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.3، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -1591.929، التعديلات العنقودية: 157. النموذج 1ب: N: 4,798، وولد مربع كاي (7): 59.15، الاحتمال>مربع كاي: 0، مربع معامل التحديد R2 الوهمي: 0.3983، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -1151.7899، التعديلات العنقودية: 152. النموذج 1ج: N: 5,692، وولد مربع كاي (14): 76.12، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.4471، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -1221.1816، التعديلات العنقودية: 155. النموذج 1د: N: 4,606، وولد مربع كاي (15): 99.92، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.4825، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: 962.57728-، التعديلات العنقودية: 150.

*الاحتمال<10.　　**الاحتمال<05.　　***الاحتمال<01.

الجدول (4-2ب)

التنبؤ بانتشار الأسلحة النووية على مراحل: اقتناء الأسلحة النووية

	لا متغير نووياً كامن، لا ضوابط	متغير نووي كامن، لا ضوابط	لا متغير نووياً كامن، ضوابط	متغير نووي كامن، ضوابط
	النموذج 2أ	النموذج 2ب	النموذج 2ج	النموذج 2د
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	0.0002 (0.0001)**	0.0002 (0.0001)	0.0003 (0.0001)**	0.001 (0.0002)***
الناتج المحلي الإجمالي المربَّع	-1.54E-08 (5.12E-09)***	-1.75E-08 (6.73E-09)***	-2.04E-08 (5.59E-09)***	-3.95E-08 (1.12E-08)***
القدرة الصناعية	12.581 (7.606)*	7.052 (7.233)	14.520 (8.284)*	18.737 (9.754)*
القدرة النووية الكامنة		0.583 (0.256)**		0.842 (0.366)**
الإنفاق العسكري	1.15E-07 (2.25E-08)***	1.28E-07 (2.48E-08)***	1.02E-07 (1.19E-08)***	1.39E-07 (2.69E-08)***
الانتشار	0.437 (0.324)	0.554 (0.517)	1.386 (0.657)**	2.419 (0.815)***
عمر المؤسسة	0.017 (0.007)**	0.024 (0.012)**	0.021 (0.008)***	0.036 (0.013)***
الأفراد العسكريون			0.0001 (0.0002)	0.000 (0.0003)

نظام الحكم			0.118 (0.026)***	0.101 (0.033)***
الحليف النووي			-2.817 (0.706)***	-3.077 (03613)***
التهديد النووي			1.424 (0.604)**	1.772 (0.674)***
الميل إلى النزاع			0.285 (0.060)***	0.388 (0.090)***
التهديد الأمني			0.070 (0.618)	-0.754 (0.661)
الرضا العالمي			1.499 (1.463)	0.973 (2.180)
الرضا الإقليمي			-0.894 (0.481)*	-0.867 (0.688)
الثابت	-4.973 (1.191)***	-9.089 (2.220)***	-11.613 (2.832)***	-21.580 (5.088)***

ملحوظات: الأخطاء المعيارية الحصينة بين قوسين. النموذج 2أ: N:5,971، وولد مربع كاي (6): 57.12، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.612، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -471.74321، التعديلات العنقودية: 157. النموذج 2ب: N:4,798، وولد مربع كاي (7): 52.23، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.6855، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: 304.2704-، التعديلات العنقودية: 152. النموذج 2ج: N:5,692، وولد مربع كاي (14): 644.89، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.7896، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: 252.60844-، التعديلات العنقودية: 155. النموذج 2د: N:4,606، وولد مربع كاي (15): 278.93، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.8483، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: 145.22624-، التعديلات العنقودية: 150.

*الاحتمال<10.　　**الاحتمال<05.　　***الاحتمال<01.

الجدول (4-2ج)

التنبؤ بانتشار الأسلحة النووية على مراحل: اقتناء الأسلحة النووية الخاضعة للمراقبة في برنامج الأسلحة النووية

	لا متغير نووياً كامن، لا ضوابط	متغير نووي كامن، لا ضوابط	لا متغير نووياً كامن، ضوابط	متغير نووي كامن، ضوابط
	النموذج 3أ	النموذج 3ب	النموذج 3ج	النموذج 3د
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	0.0001 (0.0002)	0.0002 (0.0001)	0.001 (0.0004)**	0.001 (0.0004)**
الناتج المحلي الإجمالي المربَّع	-1.67E-09 (-1.06E-08)	-1.04E-08 (1.06E-08)	-3.69E-08 (1.96E-08)*	-4.54E-08 (1.83E-08)**
القدرة الصناعية	35.552 (14.186)**	27.733 (15.091)*	42.857 (12.853)***	43.268 (14.233)***

القدرة النووية الكامنة		0.684 (0.352)*		0.243 (0.186)
الإنفاق العسكري	1.34E-07 (5.36E-08)**	1.51E-07 (5.25E-08)***	5.40E-08 (2.68E-08)**	3.06E-08 (2.73E-08)
الانتشار	2.229 (0.691)***	2.290 (0.730)***	4.262 (0.891)***	5.157 (1.167)***
عمر المؤسسة	0.006 (0.009)	0.019 (0.012)	0.013 (0.012)	0.018 (0.012)
الأفراد العسكريون			0.0001 (0.0003)	0.001 (0.0003)*
نظام الحكم			0.106 (0.055)*	0.125 (0.058)
الحليف النووي			-1.852 (0.451)***	-2.016 (0.428)***
التهديد النووي			3.506 (1.926)*	2.706 (1.601)*
الميل إلى النزاع			0.414 (0.079)***	0.442 (0.100)***
التهديد الأمني			-0.086 (0.517)	-0.319 (0.613)
الرضا العالمي			2.695 (1.760	1.623 (1.921)
الرضا الإقليمي			-1.049 (0.707)	-1.444 (0.798)*
الثابت	-11.072 (2.808)***	-16.263 (2.661)***	-25.201 (4.269)***	-30.060 (5.414)***

ملحوظات: الأخطاء المعيارية الحصينة بين قوسين. النموذج 3أ: N: 759، وولد مربع كاي (6): 49.74، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.6507، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: 179.16557-، التعديلات العنقودية: 23. النموذج 3ب: N: 656، وولد مربع كاي (7): 76.87، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.6891، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: 134.77476-، التعديلات العنقودية: 23. النموذج 3ج: N: 745، وولد مربع كاي (14): 447.41، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي:0.8309، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: 85.498258-، التعديلات العنقودية: 23. النموذج 3د: N: 642، وولد مربع كاي (15): 399.84، الاحتمال>مربع كاي: 0، معامل التحديد R2 الوهمي: 0.8393، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: 68.592364-، التعديلات العنقودية: 23.

*الاحتمال<10.　　**الاحتمال<05.　　***الاحتمال<01.

وتشير النماذج الثلاثة على السواء إلى وجود علاقة ذات دلالة بين متغيرات "التبنّي- القدرة" وتبنّي الأسلحة النووية؛ وإن تغيَّر تأثيرها في التحول من استهلال برنامج للأسلحة النووية إلى الصنع الفعلي لتلك الأسلحة. وفي النموذج (1)، حيث التركيز على قرار إحدى الدول بالشروع في برنامج للأسلحة النووية، فإن الناتج المحلي الإجمالي المربَّع

يرتبط سلباً بقرار استهلال برنامج صنع الأسلحة النووية، كما هو متنبَّأ به؛ بينما نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي موجب. وتوحي النتائج أن التنمية الاقتصادية الأساسية تزيد من احتمال أن تسعى الدولة إلى امتلاك الأسلحة النووية، لكن حتى مستوى معين، يتحول من بعده التأثير إلى الاتجاه العكسي. وتشير الفروق الأولى بشأن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي المربَّع إلى أن الحركة التزامنية من القيمة المتوسطة لكلا المتغيرين إلى الحد الأقصى تقلِّل من احتمال أن يبدأ برنامج للأسلحة النووية بواقع 0.59 إلى نحو صفر. بيد أن أهمية هذا التأثير تحدّ منه الدلالة المتباينة لمتغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي رهناً بمواصفات النموذج. ويرتبط متغير القدرة الكامنة على صنع الأسلحة النووية على نحو موجب وذي دلالة باحتمال استهلال برنامج صنع الأسلحة النووية، بفرق أول قدره 0.23، وهو ما ينطبق على الإنفاق العسكري (الفرق الأول وُلِّد باستخدام [برنامج] كلاريفاي Clarify [لتفسير النتائج الإحصائية وعرضها] [King, Tomz, and Wittenberg 2000]) أيضاً. والفرق الأول بالنسبة إلى الإنفاق العسكري يكشف عن زيادة من 0.03 إلى أكثر من 0.9 مع تحوّل الإنفاق العسكري من الحد الأدنى إلى الحد الأقصى. ومن اللافت للانتباه أن متغير القدرة الصناعية الخام بلا دلالة. وتشير هذه النتائج مجتمعةً إلى أن قيود "التبنّي-القدرة" على الجانب المالي تضطلع فعلاً بدور مهم في التأثير في القرارات بشأن السعي لامتلاك الأسلحة النووية. ومتغير عمر المؤسسة ذو دلالة طفيفة وموجب – وهو الاتجاه المتوقع بالنسبة إلى ابتكار يتطلب مستويات منخفضة من رأس المال التنظيمي كي يتم تبنّيه. والفروق الأولى بالنسبة إليه جديرة بالانتباه: زيادة من القيمة الدنيا إلى المُئين* التسعين 90th percentile تولِّد زيادة بواقع 0.09 في احتمال بدء برنامج للأسلحة النووية، أو نسبة 9 في المئة. والزيادة من المئين التسعين إلى الدرجة القصوى تزيد الاحتمال بدرجة مدهشة قدرها 0.7 فقط. وربما يعود ذلك إلى الولايات المتحدة كمبتكر أول، وإلى المتبنّين الأوائل كالاتحاد السوفيتي

* المئين percentile، هو عبارة عن مقياس مئوي مدرج في مدى يتراوح من صفر إلى 100 نقطة مئوية، حيث إن المئين يشير إلى نقطة في توزيع التكرار التراكمي تقع دونها نسبة مئوية معينة percentage.

وبريطانيا العظمى؛ اللذين تفاديا "إعادة إعداد" عمرهما المؤسسي كدلالة على انتصاراتهما في الحرب العالمية الثانية.

وبالانتقال إلى نموذجيْ تبنّي الأسلحة النووية، أي النموذجان 2 و3، تشير متغيّرات "التبنّي-القدرة" إلى وجود علاقة قوية وذات دلالة بين القدرة الصناعية واحتمال أن تطوِّر دولة ما أسلحة نووية. وتُظهِر الفروق الأولى زيادة من 0.07 لدى الدول التي لديها المستوى الأدنى من القدرة الصناعية إلى أكثر من 0.3 لدى الدول عند المئين السبعين من القدرة الصناعية. ثم يقفز الرقم بعد ذلك إلى أكثر من 0.9 مع انتقال المتغير نحو حدّه الأقصى، بما يكشف عن أن الدول ذات القدرات الصناعية الأكثر تطوراً يزداد لديها احتمال التبنّي بدرجة كبيرة. وكما ذكرنا سابقاً، جرى ضبط النموذج (3) - به مشاهدات أقل من الآخرين بما يزيد على ثلاثة آلاف وخمسمئة مشاهدة - لأنه لا يتضمن سوى المشاهدات التي يكون فيها لإحدى الدول في سنة معينة برنامج للأسلحة النووية. ومتغيرا نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي المربَّع لديهما قيمتان متماثلتان في معادلة استهلال البرنامج، وإن كان من الأوضح أن تأثيرهما الجوهري هو على شكل [الحرف] U [أي يتحول إلى الاتجاه المعاكس].

فعند المستوى الأدنى لقيمتيهما، يبلغ احتمال التبنّي 0.03، بيد أن الاحتمال يقفز إلى 0.6 عندما يكون المتغيران عند المستوى المتوسط قبل أن يتراجعا مرة أخرى إلى 0.03 عند الحد الأقصى. ومن اللافت للانتباه أن القدرة النووية الكامنة (لدى إدراجها في النماذج) والإنفاق العسكري دائماً ما يخلوان من الدلالة الإحصائية على الرغم من علاقتهما القوية باستهلال برنامج الأسلحة النووية. والفرق بين نموذجي استهلال البرنامج وتبنّيه يشير إلى أن عناصر القدرة على التبنّي لها أهميتها عند نقاط مختلفة في عملية تطوير الأسلحة النووية. فالدول العالية الإنفاق ذات المستوى الأساسي من التنمية الاقتصادية والقدرة النووية الكامنة، يزداد الاحتمال بأن تُطلِق برنامجاً للتسلح النووي. بيد أنه لدى تعلُّق الأمر بالتبّني، فإن الاقتصادات الصناعية القوية أكثر احتمالاً بكثير لاقتناء الأسلحة النووية - وهو

اتجاه قد يتغير بمرور الزمن. وكبديل، فإن متغير الانتشار الموجب ذا الدلالة في معادلة التبنّي يشير، كما تُوقع، إلى أن متطلبات "التبنّي-القدرة" بمرور الوقت فيما يخص الأسلحة النووية قد تكون تراجعت بالنظر إلى انتشار المعلومات والخبرات بشأن الأسلحة النووية؛ وإن بقيت مع ذلك مرتفعة. والنتائج متسقة باستخدام نموذج اختيار أيضاً.

ويمضي أداء متغيرات الضبط على نحو متوقع بما يزيد من اقتناعنا بإدراجها، وإن عُرضت النتائج من دونها كذلك. وتبدو التحديات الأمنية أقل ارتباطاً باستهلال برنامج الأسلحة النووية مقارنةً بقرار المضي قدماً في صنع السلاح النووي - وهي نتيجة تتسق مع النظرية. وتكاليف الشروع في برنامج لصنع الأسلحة النووية، سواء المادية أو على الصعيد الدولي، أقلّ كثيراً من اتخاذ الخطوة الأخيرة (وإن كانت هناك مزايا محتملة أيضاً، كما أناقش لاحقاً) وصنع السلاح النووي بالفعل. ولذلك، فإن التحالف مع قوة نووية أو مواجهة خصم مزود بسلاح نووي لا يرتبط على نحو ذي دلالة باستحداث برنامج لصنع الأسلحة النووية، بيد أن الدول التي لها حلفاء لديهم سلاح نووي يقل كثيراً احتمال سعيها إلى صنع قنبلة نووية؛ بينما يزداد كثيراً احتمال سعي الدول التي لديها خصم يمتلك سلاحاً نووياً إلى أن تقتني بدورها ذلك السلاح. وهذه النتيجة الإحصائية تتفق وتنبؤات نظرية "التبنّي-القدرة". فقد بدأ حلفاء للولايات المتحدة مثل أستراليا وكوريا الجنوبية برامج لصنع الأسلحة النووية في أثناء الحرب الباردة، لكنهم تخلوا عنها. وبينما لم تكن تحالفاتهم مع الولايات المتحدة هي وحدها المسؤولة عن تلك القرارات، إلا أن مما لا شك فيه أن وعود الردع الموسَّع للولايات المتحدة ساعدت تلك الدول على التملص من مسؤولية الإنفاق من أجل حيازة الأسلحة النووية، مختارةً بدلاً من ذلك تحمل "تكلفة" دور تحالفي أدنى مقابل الحماية.[31]

وتقدم هذه النتائج الإحصائية إثباتاً حاسم الأهمية لصحة الافتراضات المتعلقة بالانتشار في الحالة النووية. وتزايد أهمية الكثافة المالية مع اقتراب الدول من امتلاك الأسلحة النووية يفسر أسباب كثرة الدول التي تقدمت عبر المراحل المبكرة لبرامج

الأسلحة النووية، لتلجأ بعد ذلك إلى استراتيجيتي التوازن واللحاق بالركب. أما الأسئلة المتعلقة بالتحولات نحو الحياد والمقابلة كاستراتيجيات مهيمنة فتُعالَج أدناه، لأنها تتسق أكثر مع النقاش بشأن تأثير الأسلحة النووية على السياسة العالمية.

تصميم أبحاث التأثير النووي

بينما كان النموذج الملائم لاختبار انتشار الأسلحة النووية هو ما يمكن تسميته تركيبة الدولة-السنة التي تقيِّم أنشطة كل بلد في كل سنة بعينها، فإن اختبار الكثير من الافتراضات بشأن تأثير الأسلحة النووية على السياسة الدولية يتطلب نهجاً أكثر تفاعلية. والنماذج الرئيسية لتأثير الأسلحة النووية أدناه تستخدم النسخة 3.0 من مجموعة بيانات النزاعات المسلحة بين الدول (Ghosn and Bennett 2003).[32] والبيانات مُعدَّة في ثنائيات موجهة فيما يخص تقريباً كل الاختبارات المذكورة فيما بعد، بمعنى أنها تصف تفاعلات أزواج الدول، حيث يشير الجانب (أ) إلى المتحدّي، أي الدولة التي استهلت النزاع بالتهديد باستخدام القوة العسكرية ضد دولة أخرى أو نشر تلك القوة أو استخدامها فعلاً؛ ويشير الجانب (ب) إلى المُدافِع.[33] وبما أن الفرضيات كثيراً ما تعتمد على القدرات النسبية للدول في النظام الدولي، فإن نهج الثنائيات الموجَّه ضروري لتسجيل التأثير المحدد للأسلحة النووية في النزاعات المسلحة.

المتغيّرات التابعة للتأثير النووي

ترتبط التوقعات الرئيسية لتأثير الأسلحة النووية في البيئة الأمنية الدولية بتكريسها للفجوة بين القوى الرئيسية والدول الأخرى، وبنجاح تلك الدول في المواقف المسلحة. والمتغير التابع لقياس النجاح، استناداً إلى العمل السابق لكينيث شولتز (Kenneth Schultz 1999) بشأن المساومة القسرية، هو إذا ما كان المُدافِع يقابل العمل العسكري الأولي من جانب المتحدي أو يتراجع.[34] والقرار بالردّ على تحدٍّ عسكري بعمل عسكري هو خطوة تصعيدية – أي دخول المُدافِع النزاع– ذات دلالة في عملية النزاع.

واختبار التنبـؤات بـأن عـلى الـدول النوويـة أن تشـهد نطاقـاً أوسـع مـن الأعـمال العسكرية مع عدد أكبر من الدول على مسـافات أوسـع، يُجـرى بقيـاس كثافـة النزاعـات المسلحة بين الدول، وبمتوسـط مـرّات الـدخول في تلـك النــزاعات خـلال فـترة خمـس سنوات، وبالمسافات الجغرافية للمشاركين في تلك النـزاعات بـين الـدول النوويـة وغـير النوويـة.[35] ويمكـن اختبـار فرضـية تخلُّـف القـوى الرئيسـية باسـتخدام مـرّات دخولهـا وخروجها في مشـروع "ارتباطات الحرب" باعتبارها متغيراً تابعـاً. والدولـة التـي تشـهد تخلفاً في القوة الرئيسية تُمـنح الرمـز 1 لفـترة السـنتين السـابقتين عـلى التخلـف والسـنتين اللاحقتين له وكذلك سنة التخلف، والرمز 0 في جميع الأوقات الأخرى.

المتغيرات المستقلة للتأثير النووي

إن المتغير المستقل الرئيسـي الجديد بالاهتمام فيما يخص تلك الاختبـارات هـو إذا مـا كان أي من طرفي إحدى الثنائيات في سنة ما يمتلك أسلحة نووية - الطـرف النـووي (أ) والطرف النووي (ب) - بحيث يمثلان المتغير التـابع مـن اختبـارات الانتشـار النـووي. وتشمل متغيرات الضبط المصمَّمة لعزل التأثير المحـدَّد للأسـلحة النوويـة عـلى السياسـة الدولية، الكثيرَ من المتغيرات الموصوفة أعلاه فيما يخص نموذج الانتشار النووي. كما أُدرج قياس للتوازن التقليدي للقوى في كـل سـنة مـن سـنوات الثنائيـات/ الأزواج أيضـاً، أي ميزان القوى التقليدي. وباستخدام درجات القوة الوطنية (الجامعة بين القوة الاقتصـادية والديموغرافيـة والعسـكرية) كـما يُرمـز إليهـا في مجموعـة بيانـات مشـــروع "ارتباطـات الحرب"، فإن ضبط ميزان القوة يقيس الفجوة بين القوة النسبية للطرف (أ) والقوة النسبية للطرف (ب).[36]

وهنــاك ضــابط آخــر يقــيِّم الدرجــة النســبية للعــداوة القائمــة مســبقاً داخــل الزوج/ الثنائي، ما قد يجعله يميل سلفاً إلى الصـراع بغضّ النظر عـن الأسـلحة النوويـة. واستناداً إلى بيانات "الرضا" الموصوفة سابقاً، فإن رضا الثنائي، الذي يولِّده المخطط (ب) لبوينو دي مسكيتا تاو، يقيس الرضا لـدى كـلا الـدولتين في الثنـائي/ الـزوج اسـتناداً إلى

محَافظهم التحالفية. والمتغير، كما عدَّله بِنِت وستام، يتدرج من صفر إلى 1، كما هي الحال بالنسبة إلى متغيرات الرضا الإقليمية والعالمية في اختبارات الانتشار.

وأخيراً، تتضمن الاختبارات الثنائية أيضاً ضوابط فيما يخص مسألة النزاع خصوصاً، وذلك بمتغيرات ثلاثة، هي: الإقليم، وتغيير النظام/ الحكومة، والسياسات. وتشير الأبحاث التي قام بها شولتز (Schultz 1999)، وكذلك بروس بوينو دي مسكيتا وجيمس مورو وإيثان زوريك (Bruce Bueno de Mesquita, James Morrow, and Ethan Zorick 1997) إلى أن المسألة المتنازع عليها تؤثِّر في طريقة تصرف الجهات الفاعلة. فهناك بعض المسائل، مثل السيطرة الإقليمية، التي تُمنح عادة قيمة أكبر من مجرد التغيرات البسيطة في السياسات. وتشمل بيانات النزاعات الأقاليمية المسلحة فيما يخص كل نزاع متغيراً رباعي المراحل لكل من الجانبين (أ) و(ب)، لقياس إذا ما كانت كل دولة لديها مطالب تعديلية، ونوع القياس (الفئات الموضوعية هي: الإقليم، وتغيير النظام/ الحكومة، والسياسات)، وأمور أخرى.[37] واستُحدثت متغيرات ثنائية لكل فئة من فئات المسائل، وهو ما سيساعد على ضبط التأثير الذي يُحتمل أن يكون كاذباً للأسلحة النووية في الحالات التي قد يكون فيها إدراك الدولة المتحدِّية لأهمية القضية هو بالفعل السلوك الدافع.

نتائج التأثير النووي

ميزة المبتكر الأول

تشير الأدلة المستمدة من أوائل الحرب الباردة إلى أن الاحتكار النووي الأمريكي كان له دور محدود لكنه مهم في تعزيز القوة النسبية للولايات المتحدة في أعقاب الحرب العالمية الثانية، ما يبرز ميزة دولة المبتكر الأول.[38] وفي الواقع، يشير جون لويس غاديس إلى أنه بعد هيروشيما مباشرةً، قررت إدارة [الرئيس هاري] ترومان أن الاحتفاظ باحتكار الأسلحة النووية على المدى الطويل أمر لا يمكن الدفاع عنه، بما يجعل الاحتكار النووي

أداة غير مؤثرة استراتيجياً. وبدا أن الطبيعة المتعددة الجنسيات لمشروع مانهاتن والمعلومات التي ينشرها العلماء الأمريكيون بشأن جهودهم تشير هي أيضاً في أواخر عام 1945 إلى أن الجهود الرامية إلى السيطرة بالكامل على الأسلحة النووية لن يُكتب لها النجاح (Gaddis 1997, 90–91).

ومع ذلك، فإن قيود الميزانية وإدراك الضعف التقليدي مقارنةً بالاتحاد السوفيتي سرعان ما دفعت إدارة ترومان نحو استغلال احتكارها النووي لتحقيق تفوق استراتيجي. وقد أدى فرض سقف موازني قدره 15 مليار دولار إلى زيادة احتمال أن تصبح الأسلحة النووية وسيلة أكثر كفاءة لضمان الدفاع الأمريكي مقارنة بالحشد التقليدي (Gaddis 1997, 91–92; Williamson and Reardon 1993).

ويؤكد النقاش بشأن الحرب الوقائية على نطاق المؤسسة الدفاعية الأمريكية في بداية فترة الحرب الباردة، أهميةَ الاحتكار الأمريكي على الاستراتيجية الأمريكية. وكان الجنرال ليزلي غروفز، وهو رئيس مشروع مانهاتن، يرى في المذكرة التي كتبها في عام 1946 أن الاحتكار النووي من الأهمية بحيث ينبغي للولايات المتحدة أن تنظر في توجيه ضربة استباقية للمنشآت النووية لأي بلد قبل أن يمتلك قدرات ذرية (Trachtenberg 1988, 5). كما تشير بيانات أطلقها مفكرون في الشأن العام، مثل برتراند راسل ومراسلون مثل ويليام لورانس أيضاً، إلى قلق كبير بشأن النتائج بالنسبة إلى الولايات المتحدة عندما يتلاشى احتكارها النووي (7–8).

كما أدرك الزعيم السوفيتي ستالين بوضوح الفرق الذي ستصنعه الأسلحة النووية في السياسة الدولية – على الأقل كسلاح نفسي للتخويف. وبينما أكد فياشيسلاف مولوتوف علناً عدم أهمية الأسلحة النووية في مؤتمر لندن في أيلول/ سبتمبر 1945، فإن ستالين رأى أن «هيروشيما هزت العالم أجمع» (Gasddis 1997, 92). وكان ستالين يعتقد أن الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى يمكن أن تعززا الاحتكار النووي لضمان نيل نتيجة مواتية في المفاوضات بشأن مستقبل أوروبا، وأمر بتنفيذ برنامج سوفيتي مكثف لصنع

الأسلحة الذرية واعتماد استراتيجية مضادة لمنع النجاح القسري للولايات المتحدة (92). ويرى ديفيد هولواي (David Holloway 1994, 258–63) أن الأسلحة النووية أجبرت الاتحاد السوفيتي على ضبط النفس في استخدام القوة خوفاً من التصعيد، لكنها شجعت التمرد السوفيتي خوفاً من الظهور بمظهر الضعيف أيضاً.

ومن الأمثلة على الكيفية التي أثَّر فيها الاحتكار النووي على السياسة الخارجية الأمريكية، الطريقة التي استجابت بها الولايات المتحدة في أثناء أزمة جسر برلين الجوي الأول (1948–49). فوفقاً لمذكرة بعث بها فوي كولر، وهو القائم بالأعمال الأمريكي في الاتحاد السوفيتي، سمح امتلاك القنبلة الذرية للولايات المتحدة على نحو فريد بأن تثبت على موقفها في الأيام الأولى من النزاع. وكان للقلق السوفيتي بشأن خوض حرب ضد عدو لديه سلاح نووي، وخصوصاً في حرب بشأن برلين وهي أرض اعتقد بعضهم أن ستالين لم يكن يعتبرها جديرة بحرب تقليدية أو نووية، تأثيره في القرار الأمريكي.[39]

وعليه، فإن الولايات المتحدة اكتسبت بوضوح ميزة المبتكر الأول من احتكارها النووي. وأتاح الاحتكار النووي للولايات المتحدة أن تجتاز مرحلة من الضعف النووي مقابل الاتحاد السوفيتي في الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية مباشرة. وقد أتاح كل من الثقة بالضمانة التي منحتها القنبلة الذرية لبقاء الولايات المتحدة والتهديد للآخرين، لقادة أمريكيين مثل هاري ترومان، سواء بقصد أو من دون قصد، أن يقاوموا محاولات تسليم أوروبا إلى الاتحاد السوفيتي والانسحاب عبر المحيطات إلى الولايات المتحدة من جديد. وبينما قد تكون دروس التاريخ من فترة ما بعد الحرب العالمية الأولى وتكلفة العزلة وخطر الاسترضاء، شكلت الأساس الفكري للتوجه الأمريكي الجديد؛ فإن الخوف من الاحتكار النووي الأمريكي ساعد على كبح جماح ستالين. كما مكَّن الإيمان بقوة القنبلة الذرية الولايات المتحدة من إمداد برلين والدعوة إلى إقامة حلف شمال الأطلسي "الناتو".

ويبدو أن الأسلحة النووية تقدِّم مزايا المبتكر اللاحق أيضاً وإن لم يكن واضحاً نسبياً إذا ما كان هذا مجرد عرض لأهمية الأسلحة النووية عموماً. والجدول (4-3) يقارن الناتج

المحلي الإجمالي للدول المتبنية للأسلحة النووية في السنة التي اقتنت فيها تلك الأسلحة، ومثيله لدى الولايات المتحدة في عام 1945، أي السنة التي شهدت أول تفجيرين نوويين.[40] وتشير الأدلة السابقة إلى أن الانتشار العالمي للمعرفة الضمنية بشأن إنتاج الأسلحة النووية، من المنشورات العلمية والوثائقِ التي رفعت عنها السرية والعلماء الراغبين في بيع معارفهم إلى أعلى سعر لمشترٍ، قد أدى إلى انخفاض التكاليف النسبية المقترنة باقتناء الأسلحة النووية. بيد أن تكلفة التبنّي تفوق بكثير قدرة المتبنّين المتأخرين على اقتناء الأسلحة الأكثر تطوراً تكنولوجياً أو عدد كبير من الأسلحة، وخصوصاً على المدى القصير. وهناك بالتأكيد ميزة مالية ترتبط بالتبنّي المتأخر ما يوفر للدول النووية الجديدة قوة قسرية معززة أيضاً - لكن ليس ميزة الفعالية العسكرية - بما يعني أن المتبنّين المتأخرين لديهم فرصة أكبر لصنع المزيد من الأسلحة النووية الحديثة مقارنةً بالمتبنّين الأوائل.

الجدول (4-3)

الناتج المحلي الإجمالي النسبي للفرد لمتبنّي الأسلحة النووية

(مقارنة بالولايات المتحدة في عام 1945)

البلد	السنة	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد (تعادل القوة الشرائية، بالدولار الأمريكي لعام 1996)	مقارنة بالولايات المتحدة في عام 1945
الاتحاد السوفيتي	1949	3359	٪31.69
المملكة المتحدة	1952	7578	٪71.50
فرنسا	1960	7825	٪73.83
الصين	1964	714	٪6.73
إسرائيل	1967	6515	٪61.48
الهند(1)	1974	1019	٪9.62
جنوب إفريقيا	1979	7599	٪71.70
باكستان	1987	1580	٪14.90
الهند(2)	1988	1561	٪14.72

المصدر: البيانات مستقاة من الجداول العالمية لجامعة بنسلفانيا، النسخة 6.2 (Heston, Summer, and Aten 2006; Singh and Way 2004).

والفكرة التي مفادها أن المتبنّين الأواخر ينفذون الابتكارات على نحو أكفأ مقارنة بالمتبنّين الأوائل، وإن صحَّت في حال تجريب الولايات المتحدة لمشروعات عقيمة وفرت على الآخرين القيام بالشيء نفسه في نهاية المطاف، هي فكرة أقل صلة بحالة الأسلحة النووية. فتكلفة تطوير ترسانة نووية شديدةُ الارتفاع بحيث حتى لو تراجعت التكلفة المالية والتنظيمية النسبية لصنع السلاح النووي الأول، فإن تكاليف تطوير آليات إيصال مستقرة وأعداد كبيرة من الأسلحة والرؤوس الحربية الموثوق بها لا تزال كبيرة.[41]

الأدلة الإحصائية عن النجاح القسري للدول النووية

بالنظر إلى الطبيعة الثنائية للمتغيّر التابع المذكور سلفاً، سواء أقوبل استهلال النزاع المسلح بمثله أم لم يقابل؟ فإن النموذج الإحصائي المناسب هو الانحدار اللوجستي. ومجموعة البيانات، وهي مستقاة من يوجين، تشمل جميع النزاعات المسلحة من عام 1945 إلى عام 2001، بما مجموعه 1726 نزاعاً.[42] ويستخدم النموذج الأخطاء المعيارية الحصينة لهوبر-وايت لتفادي اختلاف التباين المحتمل. واحتمال التأثيرات الزمنية والقُطرية الثابتة صُححت بإضافة ضوابط سنوات السلم (Beck, Katz, and Tucker 1998).[43] ويبين الجدول (4-4) العلاقة بين امتلاك الأسلحة النووية ومقابلة النزاع الأقاليمي المسلح؛ حيث يعرض نموذجاً بسيطاً من دون أي متغيرات تحكّم، ونموذجاً أكبر يشمل الضوابط ذات العلاقة. وفي كل النماذج، فإن امتلاك الطرف (أ) للأسلحة النووية، وهو الطرف المتحدي في النزاع، يقلل كثيراً من احتمال ردّ الطرف (ب)، بمعنى أن الأسلحة النووية توفر حافزاً كبيراً لاحتمال "نجاح" الطرف (أ). وهذه النتائج تُبرِز أهمية الأسلحة النووية في جلب النجاح في النزاعات المسلحة للدول.

ونماذج لوغارتيم نسبة الاحتمالية المشروط ذي التأثيرات الثابتة يضبط الطريقة التي يمكن بها للتفاعلات بين فرادى الدول بمرور الوقت، بعكس النزاعات الفردية، أن تشوه النتائج. وفي نموذج التأثيرات الثابتة، يكون لمتغير الأسلحة النووية دلالته أيضاً بما يكشف أهميته في المقارنة بعوامل أخرى مثل التوازن التقليدي بين القوى أو الرضا الثنائي.[44]

وهذه النتائج منطقية بالنظر إلى التنبؤ بأن الأسلحة النووية ستؤثِّر في حسابات الدول بشأن التكاليف النسبية للصراعات. حتى إذا لم تسبب الدول تهديداً نووياً صريحاً، فإن وجود السلاح النووي في حد ذاته قد يكون له دور قسري قوي في النزاعات العسكرية المنخفضة المستوى. فعلى سبيل المثال، عندما انتشرت القوات الأمريكية في لبنان عام 1958 رداً على انقلاب وقع في العراق، كان لقرار الرئيس الأمريكي دوايت أيزنهاور بوضع القاذفات المزودة بقنابل نووية في حالة تأهب ونشر الطائرات الناقلة للوقود في مواقع متقدمة، دوره في إظهار الإرادة الأمريكية الجادة للاتحاد السوفيتي. ولم يقدِّم الاتحاد السوفيتي دعماً كبيراً لمصر في الأزمة مع أن الولايات المتحدة لم توجِّه ولو تهديداً نووياً ضمنياً. وتحدثت تقارير عن أن خروتشوف أبلغ جمال عبد الناصر بأن الاتحاد السوفيتي غير مستعد لخوض حرب عالمية ثالثة (Betts 1987, 66-68). وهذا يفسر بيان بت بأن ثمة «نفحة من الابتزاز متأصلة في القدرات والعقائد» (6).

الجدول (4-4)

العلاقة الإحصائية بين امتلاك الأسلحة النووية والنجاح القسري في الثنائيات الموجهة، 1946-2001

	لا ضوابط (لوغاريتم نسبة الاحتمالية)		المواصفات الكاملة (لوغاريتم نسبة الاحتمالية)		لوغاريتم نسبة الاحتمالية المشروط 1 (مجموعة الهوية النووية)		لوغاريتم نسبة الاحتمالية المشروط 2 (المجموعة الثنائية)	
	المعامل	الخطأ المعياري الحصين	المعامل	الخطأ المعياري الحصين	المعامل	الخطأ المعياري الحصين	المعامل	الخطأ المعياري الحصين
الطرف (أ) نووي	-0.487***	0.125	-0.321**	0.161	-0.816***	0.158	-0.840*	0.437
الطرف (ب) نووي	-0.118	0.136	0.107	0.166	-0.326*	0.193	-0.118	0.46
التوازن التقليدي للقوى			0.171	0.206	0.218	0.517	-0.657	1.429
الرضا الثنائي			0.192	0.243	0.418***	0.145	0.124	0.835
الديمقراطية في الجانب (أ)			-0.265*	0.139	-0.418***	0.088	0.49	0.333
الديمقراطية في الجانب (ب)			-0.243**	0.117	-0.392**	0.151	0.209	0.424
سنوات السلم 1	0.001***	0	0.001**	0	0.001***	0	-0.001	0.001
سنوات السلم 2	0.000**	0	0.000**	0	0.000***	0	0.001	0.001
سنوات السلم 3	0	0	0	0	0.000***	0	-0.001**	0
الإقليم			0.465***	0.154	0.443*	0.227	0.12	0.265
النظام/ الحكومة			0.185	0.268	0.215	0.435	0.014	0.439
السياسات			-1.220***	0.132	-1.167***	0.095	-1.015***	0.202
الثابت	0.200***	0.065	0.482**	0.214				
عدد المشاهدات	1706		1669		1669		1028	
وولد مربع كاي	569.88		12247.65		1,.		1253.3	
الاحتمال>مربع كاي	0		0		.		0	
مربع معامل الارتباط الوهمي	0.033		0.124		0.135		0.072	
لوغاريتم الأرجحية الكاذبة	1140.485-		1011.274-		991.673-		398.687-	

ملحوظة: أجري النموذج الأول للتأثيرات الثابتة بحيث كانت البلدان النووية متغير تحديد المجموعة. وأجري النموذج الثاني للتأثيرات الثابتة بمجموعات ثنائية باعتبارها متغير تحديد المجموعة.

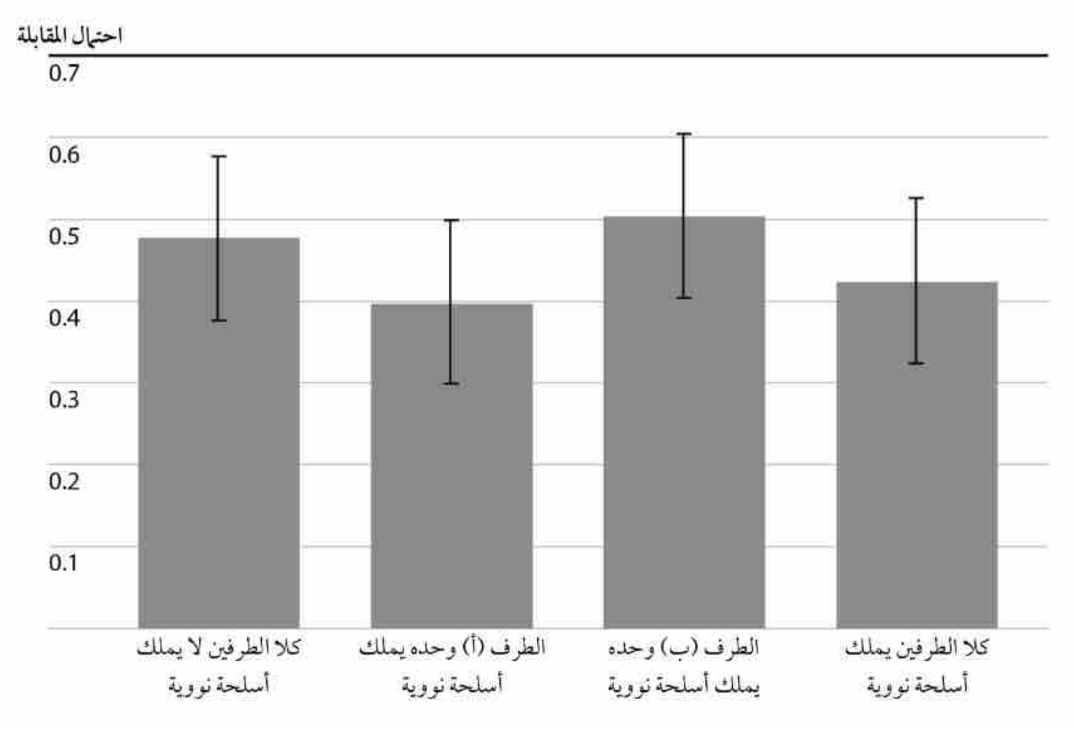
* الاحتمال <10.   ** الاحتمال <05.   *** الاحتمال <01.

ويبين الشكل (4-2) التأثير الموضوعي لامتلاك الأسلحة النووية بشأن احتمال مقابلة النزاع الأقاليمي المسلح في نموذج لوغاريتم نسبةِ الاحتمالية الكامل أعلاه استناداً إلى التشكيلات المختلفة للقدرات النووية في الجانبين (أ) و(ب). وهذه النتائج تسلط الضوء على الكيفية التي يمكن بها للتباينات في القدرات النووية ضمن ثنائي أن تؤثِّر في التفاعلات المسلحة على الرغم من محدودية التأثير. والاحتمال الأعلى لمقابلة النزاع الأقاليمي المسلح يتأتى عندما يكون الطرف (ب) وحده هو مَنْ يملك الأسلحة النووية؛ إذ إن الميزة النووية تمنح المدافعين الثقة بأن في استطاعتهم السيطرة على الموقف ونيل المزايا إذا وقع التصعيد. ويقع الاحتمال الأدنى للمقابلة (أدنى من نسبة 11٪) عندما تكون لدى الطرف (أ) ميزة نووية غير متناظرة، بمعنى أن الطرف (ب) لا يريد المخاطرة بالتصعيد ضد دولة لديها أسلحة نووية. ومن الجدير بالانتباه أن احتمال المقابلة لدى الثنائيات غير النووية أعلى بدرجة طفيفة مما هو عليه لدى الثنائيات النووية. واتساقاً مع التنظير السابق وفيما يماثل تنبؤات باحثين مثل والتز (Waltz 1995)، في بعض الأمثلة الخاصة فإن امتلاك كلا الطرفين أسلحة نووية في نزاع، قد يتسبب في الضبط لأن كلا الطرفين يخشى النتيجة النهائية للتصعيد النووي.[45]

وهناك تفسير بديل للنتائج وهو أن الدول النووية الأكثر خبرة لديها ترسانات أكبر حجماً، وأن حجم الترسانة وتطوُّرها يحركان سلوك الدول النووية. وقُدِّر اختبار ضبط يضيف متغيراً يقيس حجم الترسانة النووية لدى كل دولة نووية في سنة معينة. ولم تتغير النتائج بدرجة كبيرة. ويُحتمل أن يكون سبب ذلك أن جزءاً صغيراً من إجمالي النزاعات، وهو 82 نزاعاً من أصل 1726 نزاعاً، مصدره التفاعلات بين دولتين نوويتين. ولذلك، بينما يتضح أن توازن القوى النووية عامل حاسم الأهمية ينظِّم سلوك بعض الدول النووية ضد بعض في النزاعات المسلحة، فإن النظرية تركز أكثر على التفاعلات النووية غير المتناظرة.[46]

الشكل (4-2)

التأثير الموضوعي لامتلاك الأسلحة النووية في مقابلة النزاع المسلح



الجدول (4-5)

المستويات النسبية لكثافة النـزاعات الأقاليمية المسلحة - النووية مقابل غير النووية، 1945-2002

	غير نووية	نووية
النزاع الأقاليمي المسلح بمستوى القتلى صفر	812	426
النزاع الأقاليمي المسلح بمستوى القتلى 1	128	32
النزاع الأقاليمي المسلح بمستوى القتلى 2	57	13
النزاع الأقاليمي المسلح بمستوى القتلى 3	24	7

النزاع الأقاليمي المسلح بمستوى القتلى 4	12	2
النزاع الأقاليمي المسلح بمستوى القتلى 5	3	0
النزاع الأقاليمي المسلح بمستوى القتلى 6	23	13
المجمـوع	1059	493
نسبة الحالات المنطوية على قتلى إلى المجموع	0.2332	0.1359
النسبة المئوية للحالات المنطوية على قتلى	23.32	13.59
النسبة المئوية للحالات المنطوية على أكثر من 500 قتيل	10.53	19.40
النسبة المئوية للحالات المنطوية على أكثر من ألف قتيل	9.31	19.40

تواتر النـزاعات الأقاليمية المسلحة وكثافتها وجغرافيتها

يبين الجدول (4-5) مستويات الشدة النسبية للنزاعات الأقاليمية المسلحة التي تشترك فيها قوى نووية وغير نووية في حقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية. وأحد تمثيلات الشدة هو القتلى، وهو ما يؤشر إلى مدى انخراط كلا الطرفين في النزاع. والنزاعات الأقاليمية المسلحة التي تفاقمت بين بادئين غير نوويين ووقع فيها قتلى أكثر من خمسمئة، مع أن نسبتها لم تتعدَّ من 9 إلى 10 في المئة. وفي المقابل، هناك ما نسبته 19 في المئة من تلك النزاعات التي تشمل بادئين مزودين بأسلحة نووية تفاقمت لتنطوي على ما مجموعه أكثر من خمسمئة قتيل.

وتشير العلاقة بين اكتساب الأسلحة النووية والنطاق الجغرافي للنزاعات الأقاليمية المسلحة إلى المدى الجغرافي الأوسع للدول النووية، حيث توفّر أدلة إضافية لمصلحة فرضيات التفاعلات العسكرية لنظرية "التبنّي-القدرة". وكل نزاع أقاليمي مسلح يُصنَّف على أساس المسافة بين العواصم، بحيث يشير إلى نسبة مئوية مرتفعة في بُعد المسافة بين العواصم مقارنة بالمسافات بينها فيما يخص النزاعات الأقاليمية

المسلحة الأخرى.[47] ويبين الجدول (4-6) أن متوسط مسافات النزاعات للقوى النووية ليس أطول عند كل فترة مئوية فحسب؛ إذ إن الوسيط الصفري للدول غير النووية يبين أن الأرقام الأعلى صوب الحد الأقصى يحرف التوزيع غير النووي. وبذلك، يبدو أن القوى النووية تدخل بانتظام أكثر في نزاعات على امتداد مسافات أطول إلى مدى أبعد مما قد تكشف عنه الأدلة الأصلية أيضاً.[48] وحساب المتوسط المتحرك لخمس سنوات للدخول في نزاعات مسلحة للدول كافة في أثناء الفترة، يبين على نحو مماثل ميْل الدول النووية بدرجة أكبر نحو الدخول في نزاعات مسلحة أساساً.[49] من المؤكد صحة وجود ارتباط بين القوة النسبية، عموماً، والدول التي اكتسبت أسلحة نووية. والقوى الرئيسية أكثر احتمالاً عموماً بأن تكون لديها مصالح جغرافية أوسع نطاقاً. غير أنه كما تبيّن الجداول أعلاه، حتى لدى ضبط القوة النسبية للدولة، فإن الأسلحة النووية لها تأثير مستقل.

الجدول (4-6)

جغرافيا النزاعات المسلحة ونزوع الدول المسلحة للنزاعات - النووية مقابل غير النووية

	الجغرافيا		الميل إلى النزاع	
	الطرف (أ) النووي	الطرف (أ) غير النووي	النووي	غير النووي
المشاهدات	294	1247	309	6671
الحد الأدنى	0	0	0	0
المئين العاشر 10th percentile	0	0	0.6	0
المئين الخامس والعشرين	0	0	1.4	0
المئين الخمسين	1044	0	2.6	0.2
الوسيط	1986.74	1056.31	3.19	0.53
المئين الخامس والسبعين	4291	1140	4.2	0.6
المئين التسعين	5814	4060	7	1.4
الحد الأقصى	11809	11718	12.6	17.75

تخلُّف/انتقال القوة الرئيسية

هناك قليل من الأدلة لمصلحة فرضيات تخلُّف القـوة الرئيسـية وانتقالها أو ضـدها. ووفقاً لتحديث مشـروع ارتباطات الحرب (2007) لقائمة القوى الكبرى من عـام 1816 إلى عام 2004، ما من قوة أنهت الحرب العالمية الثانية كقوة كبرى فقدت هـذا الوصـف في تلك الأثناء. وفي الوقت نفسه، أصبحت الصين قوة كبرى في عـام 1950، بينما أصبحت ألمانيا واليابان قوتين رئيسيتين في عام 1991. ومن بين القوى الرئيسية الراهنـة، الولايـات المتحدة والمملكة المتحدة وفرنسا. ومن المعروف على نطاق واسـع أن اليابـان تقـترب مـن تبنّي الأسلحة النووية حالما تقرر ذلك بالنظر إلى امتلاكها صناعة طاقة نووية مدنية واسعة النطاق وعالية التطور أيضاً، وإن تطلَّب تطوير قوة نووية ثلاث سنوات عـلى الأقـل وفقـاً لدراسـة ظهـرت مـؤخراً (Green and Furukawa 2000; Mack 1996; Sankei Shimbun 2007).

الخلاصة

تشير الأدلة إلى أن مستويات الكثافة المالية النسبية تتنبأ بقوة، على حد سـواء، بقـدرة الدولة على استهلال برنامج أسلحة نووية و إذا ماكانت سـتقتني أسـلحة نوويـة في نهايـة المطاف. وعلى عكس الأبحاث بشأن الدول "ذات المخاطر" التي تميل إلى التركيز عـلى مـا يحدد الرغبة في اقتناء الأسلحة النووية، تبيِّن نظرية "التبنّي-القـدرة" أن المسـتوى المرتفـع للكثافة المالية المطلوبة من أجل التبنّي يدفع الصورة النووية الشاملة جزئياً. بيد أن تراجـع الكثافة المالية المطلوبة للتبنّي بمرور الوقت فتح الباب أمام متبنِّين جدد. وعـلى عكـس مـا ينطبق على سفينة عسكرية أو حاملة طائرات، يمكن للدولـة أن تسـتثمر تـدريجياً بمـرور الوقت في برنامج نووي وتظل النتيجة النهائية مع ذلك وثيقـة الصـلة بالسياسـة الدوليـة. ومع مرور الوقت وتزايد تسـرب المعرفة الضمنية، ستزداد الصعوبة المرتبطة بإدامة القيـود على الانتشار النووي. والجاذبية الذاتية للأسلحة النووية كعامل يحـدث فرقـاً في السياسـة

الدولية تعني أن الدول تحتاج، كي تتخلى عن الخيار النووي وتعتمد مساراً استراتيجياً آخر، إلى تلقّي منافع أخرى أيضاً، ربما في شكل تحالفات. والتحالفات المرتبطة بالأسلحة النووية تشمل مزايا لكلا الطرفين. فالدول غير النووية تحصل على الحماية في شكل ضمان بأن الدولة النووية ستحميها في الأزمات، وخصوصاً ضد دولة نووية أخرى. وتضمن الدولة النووية بدورها بأن الدول التي ستقتني القنبلة الذرية سيقلّ عددها واحدة.

وتأثير الأسلحة النووية في السياسة الدولية يتسق ونظرية "التبنّي-القدرة" أيضاً. كما أن الأسلحة النووية، كابتكار كثيف مالياً ويتسم بحواجز تنظيمية منخفضة، توسّع تقليدياً الفجوة بين القوى الرئيسية وغيرها من الدول في النظام الدولي من خلال إجراء اختبار المصداقية للقوة العالمية. وكما هو متوقع، فإن امتلاك الأسلحة النووية وثيق الصلة بالنجاح في النزاعات المسلحة. بيد أن الطبيعة التراكمية للاستثمارات النووية تخفّف الطبيعة المعزِّزة لتوازن القوة لابتكار الأسلحة النووية. ولأن الأسلحة النووية البدائية تُعَدُّ قوية أيضاً، يمكن للدول أن تستثمر على مدى عقد أو اثنين في برنامج للأسلحة النووية وأن تجني المنافع في النهاية؛ بما يفسر انتشار الأسلحة النووية التي تتجاوز ما يُعَدُّ، خلافاً لذلك، نادياً صغيراً.

الفصل الخامس

حرب الأساطيل القتالية

في تشرين الأول/ أكتوبر من عام 1805، اكتسح الأميرال هوراشو نيلسون وأسطوله البريطاني أسطولاً فرنسياً وإسبانياً مختلطاً عند الطرف الأغر، مستهلاً بذلك عقوداً من التفوق البحري البريطاني. وفي عام 1828، في أعقاب النصر على البحرية العثمانية في نافارينو عام 1827، وإدراكاً من لوردات الأميرالية البريطانية لزعامتهم العالمية للقوة البحرية، قاموا بإصدار تنظيم يحث على عدم صنع زوارق تعمل بالبخار، اعتماداً على منطق فحواه أن الابتكارات التقنية البحرية لن تشكل تهديداً إلا للهيمنة البحرية لبريطانيا. وقد سيطرت هذه التنظيمات البحرية البريطانية على مدى ثلاثين عاماً، وفي عام 1851 كانت البحرية البريطانية لا تزال تبدو مثلما كانت خلال معظم القرون الثلاثة الماضية، تسودها سفن حربية من النوع الذي يستخدم في خطوط القتال. لكن بعد ظهور السفينة المدرعة الفرنسية العظيمة *La Gloire* عام 1858، والتقارير عن الصدام البحري بين السفينتين المدرعتين الأمريكيتين مونيتور وميريماك في عام 1862، ما لبث البريطانيون أن حولوا صناعة سفنهم إلى الحديد، ومن ثم إلى السفن الحربية الفولاذية التي كانت تعمل بالبخار بدلاً من الأشرعة. غير أن معظم العناصر الأخرى في الاستراتيجية البحرية بقيت كما هي؛ فالعقيدة القتالية والتعليم والهيكلة التنظيمية والترقيات والتجنيد والتدريب، كل ذلك بقي على حاله تقريباً في ثمانينيات القرن التاسع عشر مثلما كان عليه في الطرف الأغر.

غير أنه في الفترة الزمنية الوجيزة التي تلت ذلك، أي في الفترة التمهيدية التي سبقت الحرب العالمية الأولى، قامت أكبر قوة بحرية في العالم بتطوير كل شيء، من عقيدتها الحربية وتدريبها إلى هيكلية قوتها. وتمثل هذه النقلة – التي تم إطلاقها عام 1906 بالبارجة الحربية "إتش إم إس دريدنوت" كواجهة عامة لها – إحدى الحالات الوحيدة لقوة عسكرية عالمية

مهيمنة قامت عن وعي وإدراك ذاتي بإعادة صياغة الكفاءات الأساسية التي ضمنت نجاحها دون أن تخسر معركة واحدة. وهذه النقلة، التي كانت تدعى أحياناً ثورة فيشر تيمناً بالقيادة الفذة للورد البحري الأول جون فيشر، ولكنها تدعى في هذا الكتاب ابتكار حرب الأساطيل؛ تساعد على تحديد لماذا يُعدُّ فهم انتشار الاختراعات الحربية الرئيسية أساسياً لفهم تطور القوة العسكرية وانتشارها بصورة عامة.

لقد كان لظهور بارجة دريدنوت والتغيرات التنظيمية التي صاحبت حرب الأساطيل، دور في توجيه التغيرات الكبرى بالطريقة التي صممت فيها القوى البحرية الكبرى وخططت لأجل الحرب. ففي الجانب التقني وحده، قامت القوى البحرية في جميع أنحاء العالم بتجميد خططها الإنشائية لمدة زادت على عام في سعيها لاستيعاب ما كانت دريدنوت، بمدفعيتها الموحدة العيار ونظام قوة الدفع السريع، تعنيه للحرب البحرية. وكان ارتفاع تكلفة السفن من طراز دريدنوت يعني أن إجمالي عدد السفن الكبرى التي تملكها البحرية قد تراجع في الوقت نفسه الذي ازدادت فيه القوة النسبية للبحرية بسبب القدرات الكبرى للسفن نفسها. في البداية ساعد هذا البحرية البريطانية على توفير المال. ولكن حينما تراجع عدد السفن اللازمة لتكوين قوة بحرية عظيمة، فإنها فتحت الباب أمام قوى بحرية صاعدة أيضاً، ولا سيما ألمانيا، لتتحدى تفوق البحرية البريطانية بفاعلية أكبر مما كان ممكناً في الفترة السابقة.

وفي حين كان يتعيّن على البحرية البريطانية ألا تنتظر خسارة إحدى المعارك البحرية حتى تقدم على التغيير، فإن الذين كانوا يؤيدون التغيير كان عليهم أن يفوزوا في صراع بيروقراطي من أجل السيطرة على الأميرالية التي كانت تتحكم في الأموال وصنع القرارات. وفي نهاية الأمر فإن التغيرات التنظيمية التي شرعت بها القيادة البحرية البريطانية هي التي سمحت لبريطانيا بالتسخير الفعال للابتكارات التقنية المستمرة في الدروع وقوة الدفع والأسلحة. وعلى الرغم من أن حرب الأساطيل لم تكن باهظة التكاليف مثل ابتكار حرب الحاملات الذي تلا ذلك، فإنها لا تزال تتطلب استثماراً مالياً

ضخماً. ففي الجانب التنظيمي، بينما كانت حرب القوى البحرية تمثل استمراراً للمهمة الحرجة للأساطيل في تلك الفترة، وهي كسب معارك الأساطيل عن طريق القصف المدفعي، فإن الكفاءات الأساسية المطلوبة من البحّار العادي قد شهدت تغيراً كبيراً، حيث استدعت تغيرات في التجنيد والتعليم والتدريب. ومع ذلك فإن الصعوبات التي تواجه معظم القوات البحرية في تنفيذ بعض التغيرات التنظيمية اللازمة، للاستفادة من حرب الأساطيل والتكاليف الهائلة للسفن، استمرت في إعطاء البريطانيين تفوقاً بحرياً حتى بداية القرن الحادي والعشرين.

في الأعوام الواقعة بين إطلاق بارجة دريدنوت والحرب العالمية الأولى، أوشكت البحرية البريطانية على استكمال إنشاء اختراع بحري ثان أيضاً، بل وواسع النطاق من خلال تطوير نظام الأسطول الصغير. ونظام الأسطول الصغير الذي صممه فيشر ليحل عموماً محل البارجة بجمعه بين المدمّرة وزوارق الطوربيد والغواصة، يعتبر مثالاً تقليدياً على اختراع مدمّر. فعلى الرغم من تنفيذ الجزء المعلن من الأسطول الحربي في ثورة فيشر بنجاح، فإن جزء الأسطول الصغير الذي انطوى على قدر أكبر من التحول، ولم يتم إيضاحه تماماً في ذلك الوقت، قد تعرض لنكسات؛ لأن أطرافاً تنظيمية مؤثرة رئيسية منعت التنفيذ نتيجة الغموض الذي أحاط بالفاعلية والسياسة البيروقراطية. ومن المفارقات أن آخر العقبات البيروقراطية أمام نظام الأسطول الصغير تمّ التغلب عليها أخيراً في تموز/ يوليو من عام 1914، وإن كان ذلك تأخر كثيراً بحيث لم يكن بالإمكان تنفيذه قبل اندلاع الحرب العالمية الأولى بعد ذلك بشهر.

السياسة البحرية البريطانية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين

إن قصة الابتكار البحري البريطاني في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين هي قصة تحول من قوة بحرية سعت في الأصل إلى تجميد الوضع الراهن في

حقبة ما بعد نلسون إلى قوة بحرية شقت الطريق إلى العصر الصناعي. وقد كانت نظرة العلماء التقليدية إلى هذا التغيير على أنه تدريجي، أي سلسلة من التطورات التقنية في مراحل الثورة الصناعية التي قادت إلى تغيرات في بناء السفن البحرية ونظام دفعها وتسليحها وقوتها النارية (Herwig 2001; Kennedy 1976). وتعتبر التغيرات في الاستراتيجية نتيجة حتمية لمشهد سياسي متغير، مثل سباق التسلح الإنجليزي-الياباني، والتطورات التقنية. وبدلاً من النظر إلى أواخر القرن التاسع عشر بأنها تطورات تقنية مباشرة أدت كنتيجة طبيعية إلى تغيرات في إنتاج القوة البحرية، فمن الأدق أن ننظر إلى الفترة على أنها فترة تطور سريع في الاستراتيجية البحرية التي جمعت بين التقنيات والتغيّرات التنظيمية لتحدث تحولاً في الإجماع العالمي السابق على الحرب البحرية.

اعتباراً من ثمانينيات القرن التاسع عشر وما بعدها، عندما بدأت القوات البرية الأوروبية، ولا سيما ألمانيا، مواكبة بريطانيا في الإنتاج الصناعي، انتقل المشهد الاستراتيجي المواجه إلى البحرية البريطانية (Sumida 1989,6). وكانت القوات البحرية المحتملة قد شغلتها الصراعات الداخلية والعجز المالي في القرن التاسع عشر، فقامت بحل مشكلاتها السياسية والمالية، ما سمح لها بالشروع في جمع الأموال واقتراضها على النطاق الضروري للاستثمارات البحرية الرئيسية. وكذلك ازدادت سرعة التغيرات التقنية وارتفعت تكلفتها في مجال القوة البحرية؛ وأدى التقدم الذي أُحرز في قوة الدفع والأسلحة والعتاد والدروع إلى جعل السفن الحربية الجديدة غير صالحة للخدمة بشكل سريع.[1]

وإلى جانب ارتفاع تكاليف بناء السفن الجديدة نتيجة سرعة سحب السفن القديمة من الخدمة، فقد طرأ ارتفاع صاروخي على تكاليف السفن نفسها. فالسفينة الحربية HMS Warrior المدرعة 1860، كلفت حسب ما ذكرته التقارير ستة أضعاف تكلفة سفينة حربية من القرن الثامن عشر، بينما كلفت 1888 HMS Nile أكثر من ضعف تكلفة سفينة Warrior (Sumida 1989,8). وفي عام 1895 - كما جاء في قراءة جون سوميدا ونيكولاس لامبرت للوائح مخصصات البحرية البريطانية - بلغ إنفاق البحرية البريطانية

على البوارج الجديدة وحدها 3.372 مليون جنيه إسترليني تقريباً، وعلى بناء السفن الحربية الجديدة إجمالاً 6.198 مليون جنيه إسترليني. وبحلول عام 1904 ارتفع الإنفاق على البوارج الجديدة إلى 4.548 مليون جنيه إسترليني، بينما بلغ إجمالي الإنفاق على بناء السفن الحربية 11.594 مليون جنيه إسترليني (Lambert 1999, 306).

ثورة فيشر بوصفها ابتكاراً جديداً

لقد أسهمت البحوث التاريخية التي قام بها سوميدا (1979، 1989، 1996) ولامبرت (1995 أ، 1995 ب، 1999، 2004)، فضلاً عن آخرين، في تغيير معرفتنا بالسياسة البحرية البريطانية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين؛ إذ يقدر هؤلاء المؤرخون الجدد الطريقة التي أثرت فيها الأحوال المالية والسياسية في الاستراتيجية البحرية البريطانية؛ وتنتج انتقاداتهم للتقييمات التقليدية للاستراتيجية البحرية البريطانية نقاطاً عدة ذات صلة بالموضوع. فقد قام آرثر ماردر ومن تبعه بفحص الاستراتيجية البحرية البريطانية في أواخر القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين من منظور ألفريد ثاير ماهان (A. T. MAHAN) ودروس جتلاند المفترضة.[2] وتعتبر الأدلة التجريبية على تأثير ماهان في القيادة العليا البريطانية محدودة في العقد الذي سبق الحرب العالمية الأولى، حتى إن ماهان وقف بقوة ضد سلاح البحرية البريطانية الاستعراضي في تلك الحقبة، أي دريدنوت.[3] وعندما بحث فيشر الإصلاحات التي خطط لها في القوات البحرية البريطانية كان رأيه أن ماهان كان بمنزلة "بركان خامد" (Fisher to Fiennes 2-8-1912, Fisher 1956, 430).

لكننا ندرك الآن أن البحرية البريطانية كانت تخطط لخوض معارك حاسمة بالأساطيل في العقد الذي سبق الحرب العالمية الأولى. وبالإضافة إلى سفينة Warrior الحربية المدرعة، حاول فيشر تنفيذ عملية تحول طموح في البحرية البريطانية بعيداً عن الاعتماد على البارجة، في اتجاه ما وصفه الأسطول الصغير، أو استخدام زوارق الطوربيد

والغواصات لحماية الوطن؛ الأمر الذي سيمكن السلطة من النشـر السـريع للقـوات في الخارج بوساطة فئة جديـدة مـن السـفن الحربيـة التابعـة للبحريـة، وهـو الطـراد الحـربي (Lambert 1995a, 648; Sumida 2006, 94-96). ويعتقـد فيشـر أن التركيـز عـلى البارجة قد أوجد حالات مكلفة من عدم الكفاءة العسكرية التـي أدّت إلى وجـود أعـداد أكبر من السفن القديمة الطراز في الخدمة. وكان تأييده لسفن مثل سفينة دريدنوت وسـيلة لوضعه حداً لتحول أكثر عمقاً في الاستراتيجية البحرية البريطانية. غـير أن سـعي فيشـر لتنفيذ استراتيجيته الدفاعية باستخدام أسطول صغير قـد أحـبط؛ إذ إن الأسـطول الـذي أخذه البريطانيون إلى الحرب عام 1914 كان أقرب إلى أسطول البوارج، الذي كان منتقدو فيشـر يفضلونه، من ذلك الذي كان فيشـر يتصوره. وعلى الرغم مـن أن قـادة البحريـة لم "يحصلوا" على ابتكار الأسطول الصغير بحلول منتصف عام 1914، فإن الحـرب العالميـة الأولى قد حالـت دون تنفيـذه بالكامـل (Lambert 1995b, 625-26; Lambert 1999, 303; Lambert 2004, 272-73, 286-87).

وكان فيشـر مصـراً على اعتماد مقترحه الإصلاحي بكاملـه للأسـطول عـام 1904، الذي طرحه عندما تولى دور لورد البحر الأول، وهو القائد العسـكري للقـوات البحريـة البريطانية، حيث كتب ما يلي: «الخطة! الخطة الكاملة! ولا شيء سوى الخطة!» وذلـك رداً على أولئك الذين يفضلون تنفيذ جـزء مـن الخطـة فقـط (Naval Necessities, vol. 1, 1904, Fisher 1960, 20). إن الطبيعة المتعددة الوجوه لخطة فيشـر تجعـل مـن المناسـب تقسيم الابتكارات البحرية البريطانية خلال فـترة فيشـر إلى فئتـين: الابتكـارات المتصـلة بالأسطول الحربي، بما في ذلك المدرعة البحريـة دريـدنوت والطـراد الحـربي؛ وابتكـارات الأسطول الصغير، وهي تلك المتعلقة بأهمية المدمّرات وزوارق الطوربيد، والغواصات في الخطط الدفاعية والهجومية للبحرية البريطانية. وبعض هذه التغيرات التنظيمية، مثل إعادة انتشار الأسطول والتغيرات في العاملين، بما في ذلـك التـدريب والتوظيـف، تقـع في كـلا الفئتين؛ لأنها ساعدت على حدوث مجموعتي الابتكارات كليهما.

إن ما توصل إليه لامبرت (1999، 303) من أن ابتكار الأسطول الصغير "لم يكن ظاهراً للجميع"، يلقي الضوء على النقص الذي اعترى تنفيذ خطة أسطول فيشر والافتقار إلى التبصر الدولي. ونظراً إلى عدم التطابق بين مقاصد فيشر وبعض خلفائه فيما يتعلق بالاستراتيجية البحرية البريطانية، والإشارات التي بعثت بها البحرية البريطانية فعلاً إلى جميع أنحاء العالم، فمن الضروري التركيز على السياسات التي جرى تنفيذها بالفعل من قبل البحرية البريطانية، وليس حصراً الخطة التي اقترحها فيشر. وسوف يضع هذا القسم الجوانب الرئيسية لما سوف يشار إليه باسم ابتكارات الأسطول الحربي battlefleet والأسطول الصغير flotilla؛ غير أن المناقشة اللاحقة ستركز بشكل كامل تقريباً على تطبيق النظرية على ابتكار الأسطول الحربي.

ابتكار الأسطول الحربي

كانت حرب الأسطول الحربي بمنزلة اختراع عسكري لأنها مثلت تغييراً خاطئاً في الطريقة التي سعت بها القوات البحرية الكبرى إلى تنفيذ ما تعتبره مهمتها الأساسية: وهو حشد القوة لتدمير الأساطيل المعادية بنيران المدافع، وبالتالي التمكين من السيطرة على البحار. وقد أصبحت المكونات التقنية للابتكار - بارجة "إتش إم إس دريدنوت" والبوارج التي أتت بعدها والطراد الحربي - رمزاً لفترة الابتكارات البحرية بكاملها.

وفي حين كان فيشر القائد العام لأسطول البحر الأبيض المتوسط، فقد راح يعمل، هو ودبليو إتش جارد، كبير البنائين في حوض مالطة لبناء السفن، على خطط لبناء سفينة *Untakeable*، التي كان تصميمها مقدمة لتصميم السفينة البحرية المدرعة دريدنوت، وسفينة *Unapproachable*، التي كان تصميمها مقدمة للطرادات الحربية من طراز *Invincible* (Fisher 1920, 127, 128; Parkes 1970, 468).

وقد أدت التسويات التي تمت مع لجنة التصاميم في فصل الشتاء بين عامي 1904 و1905 إلى التوصية ببناء السفينة دريدنوت في أواخر شباط/ فبراير 1905. وبحلول هذا

الوقت، وبعد تعيين فيشر في منصب لورد البحر الأول، كان يسعى إلى إحداث نقلة أكبر كثيراً في العقيدة البحرية البريطانية، حدد معالمها الطراد الحربي (Lambert 2004, 272–73). وعلى الرغم من أن دريدنوت أصبحت تراثاً له، فإنها غدت من نواح عديدة الحل الوسط الذي سمح له ببناء طرادات حربية أيضاً. وقد تم وضع تصميم السفينة في الثاني من تشرين الأول/ أكتوبر 1905، وتم تدشينها للمرة الأولى في العاشر من شباط/ فبراير 1906، وانتهت بحلول كانون الأول/ ديسمبر 1906 (Marder 1964, 532–35).[4]

في الوقت الذي يمكن فيه للمرء أن يجادل بأن دريدنوت كانت النتيجة المنطقية للتطورات البحرية خلال العقود القليلة السابقة، تبدو هذه الملاحظة أكثر وضوحاً بالنظر إلى الماضي.[5] ففي ذلك العصر أثارت دريدنوت رد فعل غير عادي كانت له علاقة بالتكلفة والفاعلية على حدٍّ سواء، حيث قال فيشر وهو يعود بذهنه إلى الوراء إنه كان هناك «شعور بحري مجمع عليه ضد دريدنوت عندما ظهرت للمرة الأولى» (Marder 1964, 536). ثمة أمران فصلا دريدنوت، بل وكذلك الطرادات الحربية من طراز *Invincible* عن السفن البريطانية السابقة. الأول هو أنه، بدلاً من أن يضع فيشر مدافع ذات عيار كبير وصغير على ظهر السفينة، فإنه لم يضع عليها سوى مدفعية ذات عيار كبير. وكانت بوارج المستقبل ستحيط نفسها بسفن دعم أيضاً، مثل المدمّرات والطرادات للتصدي للتهديدات الأصغر حجماً. والثاني هو أنه، بدلاً من تقسيم السفن البحرية إلى سفن "سريعة" وبوارج مدرعة تدريعاً ثقيلاً ومزودة بمدفعية ثقيلة ولكنها بطيئة السرعة، قام فيشر بالدفع في اتجاه زيادة سرعة دريدنوت.[6] وقد سمحت المحركات التوربينية الجديدة بسرعة إبحار غير مسبوقة بلغت 21 عقدة. ومعنى ذلك أن دريدنوت، التي كانت أقوى سلاح بحري في العالم، كانت أسرعها أيضاً، وقادرة على تجاوز جميع الطرادات وزوارق الطوربيد تقريباً، فضلاً عن البوارج الأخرى.

كانت المبادئ التي قام عليها تصميم دريدنوت تنطبق على الطراد الحربي أيضاً، ولاسيما نظام التسليح الموحد العيار والتركيز على السرعة، التي دعاها فيشر «عاملاً

أساسياً عظيماً» في الحروب البحرية الحديثة (Naval Necessities, vol. 1, 1904, Fisher 1960, 45). كانت السفن من طراز "إنفنسيبل" تتمتع بسرعة قصوى تبلغ ما يقرب من 25.5 عقدة. وكان الطراد الحربي رأس حربة الدفاع الإمبراطوري الجديد أصغر حجماً وأقل تسليحاً من البارجة، ما أدى إلى زيادات في السرعة وذكر فيشر أنها ستسمح بالانتشار السريع عالمياً (Naval Necessities, vol. 1, 1904, Fisher 1960, 40–45). وبالنظر إلى اعتماد بريطانيا بشكل متزايد على الواردات الأجنبية، وخصوصاً المواد الغذائية، فإن الطرادات الحربية كانت تمكن بريطانيا من حماية السفن التجارية، وتهديد تجارة المنافسين المحتملين (Lambert 1995b, 598).

كانت مجموعة الابتكارات التي كانت دريدنوت عادة ترمز إليها تشمل أكثر بكثير من السفينة الشهيرة. فتطوير التلغراف اللاسلكي، الذي تمت تجربته لأول مرة في الحرب من قِبل اليابانيين في الحرب الروسية-اليابانية عام 1904، وفر فرصاً وتحديات جديدة بالنسبة إلى التنسيق في عرض البحر أثرت كذلك في التخطيط البحري. وعلى الرغم من أن التقنية لم تبلغ مستوى من التقدم يسمح باتجاه المعركة في الوقت الحقيقي من البر، فإنها سمحت بتحسين الاتصالات داخل الأساطيل في البحر. وقد ساهم هذا في مزيد من السرعة والمصداقية في تنسيق التحركات. على سبيل المثال، أصبح الاتصال المباشر بين السفن والشاطئ ممكناً ضمن حدود مثلث طوله خمسمئة ميل من القواعد البحرية البريطانية في مالطا، وجبل طارق، وكليثوربيس (على الساحل البريطاني) وذلك بحلول عام 1906 (Lambert 2005, 379). كما ساعد التلغراف اللاسلكي السفن الكشفية على الإبلاغ عن مواقع العدو أيضاً، وتغيير الاستراتيجيات حول التعقب والتخطيط لكيفية اعتراض أسطول العدو وتدميره.

انطوت حقبة فيشر على سلسلة من التغييرات التنظيمية كذلك. ففي عام 1902، بدأ لورد سلبورن الأول، الرئيس المدني للبحرية البريطانية، بتنفيذ سلسلة من التغييرات في الطريقة التي كانت البحرية البريطانية تجند بحارتها وتعلمهم وتدربهم بها، عرفت باسم

"خطة سلبورن". وقد أسهمت هذه التغيرات في تغيير كل شيء، من طريقة تجنيد الضباط المستقبليين والأفراد المجندين في الجيش، إلى العلاقة بين المهندسين والضباط، إلى طريقة تدريب القوات العسكرية على القتال. أولاً، تم استحداث عادة قبول المتطوعين الشباب في سن الثانية عشرة والثالثة عشرة. وكان فيشر يعتقد أن التعقيد المتزايد لعمليات الأسطول الحديث يتطلب مزيداً من الوقت للتدريب. وقد حاول توسعة شبكة التجنيد في البحرية لجذب مزيد من الضباط من الطبقة المتوسطة الصاعدة أيضاً، بدلاً من الاقتصار على الأرستقراطيين الذين كانوا يعتقدون أن مهنة البحرية وسيلة جيدة لرؤية العالم وتجنب العمل.

ثانياً، في إشارة إلى تدريب البحرية الأمريكية، قام فيشر وسلبورن بمراجعة التمييز بين المهندسين والضباط. ففي السابق، كان أفراد الفئتين يحضرون مدارس منفصلة، وينحدرون من طبقات اجتماعية مختلفة، ويسلكون سبل ترقيات مختلفة. وحينما ازدادت أهمية دور المهندس، وأصبح وجود خلفية هندسية عميقة أمراً ضرورياً لفاعلية صنع القرار من قِبل الضباط، لم يعد ثمة معنى لمظاهر التمييز القديمة. فقد تم دمج مدارس التدريب، وتوحيد سبل الترقية.[7]

ثالثاً، قام فيشر بإيجاد نظام للطاقم النواة، الأمر الذي زاد الجاهزية من خلال تزويد السفن الاحتياطية بعدد أكبر من طواقم الملاحين لإدارتها، حتى خلال فترات انعدام النشاط والتخطيط المسبق لتوزيع العاملين في حال وجود تعبئة واسعة النطاق.[8]

رابعاً، تماشياً مع الضغوط المتزايدة من المبتكرين في القطاع الخاص، مثل آرثر بولين Arthur Pollen وكبار ضباط البحرية، مثل خبير المدفعية بيرسي سكوت Percy Scott، قام فيشر بتصميم خطة تدريبية أكثر واقعية، تضمنت المزيد من القصف البعيد المدى (Herwig 2001, 121; Sumida 1989; Sumida 1996).[9] وقد فرض فيشر بصورة عامة درجة أعلى من التمرينات الواقعية على الأسطول. وبدلاً من "التدريب" من خلال

تنظيف ظهر السفينة وتسلق حبال الأشرعة والصواري، ركز فيشر على التدريب من خلال ممارسة القتال بالطريقة التي رأت القيادة البحرية أنها ستحدث فعلاً في أرض المعركة. وبينما كان فيشر يردد عقيدة نلسون بأن "ساحة المعركة يجب أن تكون ساحة التدريب،" كان يطلب مزيداً من ممارسة القتال والمناورة (Marder commentary in Fisher 1956, 24–25). وفي حين شعر بعض الأميرالات أن فيشر لم يكن يحترم "الأساليب القديمة"، فقد كان يشجع بنشاط ما يسمى اليوم "التفكير الإبداعي"، حتى إن فيشر كان يقوم برعاية جوائز للأفكار الإبداعية في الاستراتيجية البحرية التي كان يكتبها صغار الضباط (Massie 1991).

أخيراً، في عام 1904، وافقت الحكومة البريطانية ومجلس الأميرالية على إعادة توزيع كبرى للقوات البحرية البريطانية، وسحب ثم إلغاء أكثر من 100 طراد وزورق حربي من محطات البحرية البريطانية في الخارج. وقد جاء هذا ليرمز إلى تغير أكبر في السياسة الخارجية والعسكرية البريطانية بعيداً عن الاهتمامات الإمبراطورية، وفي اتجاه التهديد الألماني المتصاعد (Friedberg 1988; Kennedy 1976). لكن على النقيض من الاعتقاد بأن عمليات إعادة الانتشار كانت تمثل تحولاً في التركيز من الشؤون الإمبراطورية البريطانية إلى ألمانيا، فإن إعادة الانتشار لم تكن تمثل تغيراً في أهداف البحرية البريطانية، بل في الوسائل المستخدمة لتحقيق تلك الأهداف. وأسهمت عملية إعادة الانتشار في تحول القوات البحرية البريطانية عن استراتيجية مناورة الانتشار السريع التي كانت ترمي إلى تحقيق الفاعلية في حماية المصالح الاستعمارية البريطانية بشكل يفوق فاعلية استراتيجية الوجود السابق، علاوة على أنها أسهمت في الوقت ذاته في خفض التكاليف أيضاً (Lambert 2004, 285).[10] وقد جاء التركيز على ألمانيا في وقت لاحق. وعلى وجه الخصوص، فقد أسهمت عملية السحب من الخدمة في حذف السفن العتيقة الطراز من قائمة القوات البحرية، ما أدى إلى وفورات ضخمة في التكاليف، وإلى مزيد من الكفاءة في استخدام طواقم البحارة من خلال نظام النواة؛

الأمر الذي أدى إلى إبقاء نسبة كبيرة من سفن البحرية البريطانية النشطة قادرة على الانتشار والقتال بسرعة.[11]

لذلك فإن مصطلح ابتكار أسطول يشير إلى الجمع بين سلسلة التطورات التقنية المتزايدة والتغيرات التنظيمية المذكورة آنفاً. فقد كان ابتكاراً استمرارياً؛ لأنه لم يتنصل من فكرة معارك البوارج الحربية ولم يتنصل صراحة من فكرة المشاركة الحاسمة. والأمر الأهم كثيراً من مظاهر التقدم التقني هو الأسلوب الذي اتبعته البحرية البريطانية في الجمع بين التقنيات المختلفة وإصلاح البيروقراطية البحرية للاستفادة المثلى منها. فقد أسهم الأسطول الحربي الجديد، إلى جانب التغييرات التنظيمية التي أدخلت إصلاحات على عملية تعيين ملاحي السفن وتدريبهم، في إدخال تحسينات كبرى في قدرة القوات البحرية البريطانية على إنتاج قوة عسكرية على الصعيدين الإقليمي والعالمي.

هناك تقرير أعده الأميرال مارك كير، الملحق البحري البريطاني لدى اليونان، عام 1913، يبين أهمية دراسة ابتكار حروب الأساطيل الحربية كما كان ينظر إليها في المجتمع الدولي في ذلك الوقت. وقد تضمن جانب من مهمة كير Kerr التشاور مع البحرية اليونانية حول أفضل الطرق لضمان السيطرة الفعالة على بحر إيجه. ففي الوقت الذي سعى فيه إلى دفع عملية تطوير استراتيجية الأسطول الصغير القائم على الغواصة والطوربيد، مع إدراكه أن ذلك كان يمثل تفكيراً متطوراً في البحرية البريطانية، فقد رفض نظراؤه اليونانيون اقتراحه. وبدلاً من ذلك، شددوا على أهمية حيازة بوارج من طراز دريدنوت كدليل على القوة البحرية.[12]

ابتكار الأسطول الصغير

دعا فيشر إلى نظام دفاعي يقوم على الأساطيل الصغيرة أيضاً، تحل فيه المدمرات وزوارق الطوربيد والغواصة محل البارجة كآلية رئيسية للدفاع عن الوطن البريطاني من الغزو البحري. وكان فيشر يعتقد أن زيادة مدى الطوربيدات ودقتها وقوتها، إلى جانب

التطورات في الغواصة، معناه أن عصر البارجة الحربية، أو حتى السفينة الرئيسية الواسعة النطاق، قد شارف على نهايته.[13] وكان هذا صحيحاً بصورة خاصة في القنال الإنجليزي الضيق؛ حيث كان من شأن دفاعات الأسطول الصغير أن تجعل البوارج البريطانية متفرغة لمهام أكثر فاعلية في أماكن أخرى، سواء بالاشتباك مع أساطيل معادية، أو حماية التجارة البريطانية، أو حماية المصالح البريطانية في الخارج.

كان الأسطول الصغير يمثل طريقة مختلفة تماماً عن التفكير في الحروب البحرية، هي الأقرب إلى المدرسة الفتية منها إلى تفسير ماهان المشهور. فقد كان بإمكان أسراب من زوارق الطوربيد والمدمرات والطرادات، بمساندة من بعض السفن الأكبر حجماً، أن تهاجم سفن العدو في البحر أو تنفذ عمليات دفاعية ساحلية. حتى إن توافر التزام تنظيمي تام كان يتطلب تمويلاً كاملاً لإعادة توزيع أكبر لموارد الأسطول وسفنه. وقد شكل هذا الابتكار نقطة تحول أساسية. فعلى الرغم من أن ابتكار الأسطول قلب الكفاءات الأساسية القديمة كالمشاجرات، وتسلق الصواري، وتقدير الهدف في البنادق بالنظر، فإنه كان متفقاً مع المهمة الحاسمة المتمثلة في استخدام مدفعية السفن الرئيسية الكبرى باعتبارها العنصر الرئيسي في القوة البحرية لخوض المعارك وتحقيق النصر فيها. لقد عكس الدفاع بالأساطيل الصغيرة التركيز على معارك الأساطيل في الوطن، حيث جعله غير متناسق مع المهمة الحرجة السابقة للبحرية البريطانية (Lambert 2004, 278–79; Lambert 2005, 376).

ومن المستحيل، بطبيعة الحال، التكهن كيف كان من الممكن أن يتغير التاريخ لو أنه تمّ تنفيذه بكامله وتمت ملاحظته قبل الحرب العالمية الأولى، ولعله كان يمكن أن يكون مصيره الفشل، بحيث يسمح ذلك للألمان بالسيطرة على البحار في أثناء الحرب العالمية الأولى؛ أو النجاح بحيث يصبح البريطانيون أقل عرضة للهجوم من جانب الأسطول الألماني وأكثر قدرة على التصدي للتهديد من الغواصة الألمانية U-boat. ولكن بما أن الأسطول الصغير لم يظهر أبداً فسيتم تخصيص بقية هذا الفصل لدراسة حروب الأساطيل.

نشوء حرب الأساطيل

إن المكان الطبيعي الذي يرمز إلى "تاريخ بدء" ابتكار الأسطول هو النقطة التي اعترفت عندها القوات البحرية الأخرى في جميع أنحاء العالم بأن البريطانيين قد بدؤوا يفعلون شيئاً مختلفاً. حدث هذا خلال تسريبات واسعة النطاق انتشرت في وسائل الإعلام البريطانية وخارجها في أوائل عام 1906، بشأن بارجة "إتش إم إس دريدنوت" المدرعة. ففي حقبة اشتهرت بحرية تدفق المعلومات، أبقت هيئة أركان البحرية البريطانية التفاصيل المتعلقة بدريدنوت طي الكتمان. وظل الإنتاج نفسه سراً لأطول فترة ممكنة، ولم يتعدَّ الأمر بضعة تسريبات صحفية تضمنت معلومات عن خطط البناء البريطانية إلى حين أول عملية إطلاق للسفينة في شباط / فبراير 1906 (Marder 1964, 535–36). وحتى بعد خروج أنباء عن السفينة إلى العلن، أخفت الأميرالية التفاصيل حول قدراتها الفعلية عن الجمهور، بناء على فكرة أنه إذا بقيت القدرات الحقيقية والأسباب الكامنة وراء إنتاج دريدنوت طي الكتمان، فإن من شأن ذلك أن يساعد على زيادة الإرباك في الخارج فيما يتعلق بخطط القوات البحرية البريطانية، ما يعزز تفوق بريطانيا العظمى النسبي في البحرية (Bacon 1929, 254; Marder commentary in Fisher 1956, 31; Marder 1964, 538–39). وقد أثار انتشار المعلومات في نهاية المطاف حول دريدنوت في مطلع عام 1906 ردود فعل واسعة النطاق من جانب القوات البحرية العالمية الأخرى، ما أدى إلى تأخير خطط الإنتاج لدى القوات البحرية في جميع أنحاء العالم لمدة تجاوزت العام (Bacon 1929, 247). وهكذا ففي حين بدأ ابتكار حرب الأساطيل في بريطانيا العظمى عام 1902 بالمراحل الأولى من خطة سلبورن، واستمر بعد أن أصبح فيشر لورد البحر الأول عام 1904، لم تحدث نقطة البدء إلا بعد انتشار أخبار المدرعة البحرية دريدنوت. وعلى عكس العديد من الحالات الأخرى التي كانت فيها البداية الحاسمة للابتكار هي استخدامه في إحدى الحروب، فإن المقدمة الحاسمة لحرب الأساطيل تمثلت في الإفراج عن معلومات عن السفينة حتى قبل استخدامها في سياق عسكري.

توقع انتشار حرب الأساطيل وتأثيرها

الكثافة المالية المطلوبة

تطلب اعتماد ابتكار الأسطول درجة كبيرة من القدرة المالية من جانب الجهات المحتمل أن تتبناه. ففي بريطانيا العظمى، ارتفعت التكلفة النسبية لكل وحدة من عناصر القوة البحرية البريطانية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين (Lambert 1999). فقد كلفت السفينتان المدرعتان التوأم HMS Warrior وBlack Prince، اللتان بُنيتا عام 1859، نحو 378000 جنيه إسترليني لكل منهما. وارتفعت التكاليف إلى أكثر من الضعف بحلول عام 1874، عندما تم بناء سفينة إنفليكسيبل the Inflexible بتكلفة قدرها 812485 جنيهاً إسترلينياً. وعلى الرغم من انخفاض تكاليف الإنتاج لفترة وجيزة بالنسبة إلى سفن مثل ريناون Renown، التي بنيت عام 1893 بنحو 750000 جنيه إسترليني، فقد ارتفعت من جديد حينما استمر حجم السفن الحربية والأسلحة في الازدياد جنباً إلى جنب مع الطلب على مزيد من السرعة. كانت السفن قبل دريدنوت من طراز الملك إدوارد السابع، التي تم بناؤها بين عامي 1902 و1904، تكلف نحو 1350000 جنيه إسترليني، في حين أن آخر سفينتين قبل دريدنوت، وهما the Lord Nelson وAgamemnon، اللتين بُنيتا في منتصف عام 1905، كلفتا نحو 1550000 جنيه إسترليني.[14] أما دريدنوت نفسها التي تم بناؤها في 2 تشرين الأول/ أكتوبر 1905، فقد كلفت 1783883 جنيهاً إسترلينياً، وهو ما يعني زيادة بمقدار خمسة أضعاف تكلفة Warrior تقريباً وبنسبة 30٪ بالمقارنة مع طراز الملك إدوارد السابع. كذلك فإن الطراد الحربي لم يكن سفينة رخيصة التكلفة أيضاً؛ إذ إن السفن الثلاث من طراز إنفنسيبل التي وضعت في المرسى بعد دريدنوت في بداية عام 1906 كلفت أكثر من 1600000 جنيه إسترليني (Parkes 1970, 492). أضف إلى ذلك تكلفة تقنية الاتصالات اللاسلكية، وتدريب المهندسين وبقية الفنيين المتخصصين المطلوبين حديثاً للقوات البحرية الصناعية،

مقارنة بسابقيهم من البحارة في السفن الشراعية؛ كما كانت التكلفة المطلوبة لتنفيذ الابتكار متوسطة بالنسبة إلى كل وحدة.

كانت التقنيات الأساسية للابتكار مزيجاً بين تلك المصممة لأغراض تجارية وعسكرية. وعلى وجه التحديد، فإن الابتكارات مثل الاتصالات اللاسلكية والمحركات التوربينية، على الرغم من الدعم والإعانات الكبيرة لها من قبل القوات المسلحة الوطنية، في الحالة البريطانية على الأقل، فإنها كانت تمثل فرصاً تجارية واضحة أيضاً. ومن ناحية أخرى، كانت الدروع والأسلحة مكونات ثانوية عسكرية تماماً.[15] وبالتالي فإننا في هذه الحالة نجد أن تكلفة كل وحدة من وحدات القوة - السفينة المدرعة أو السفن من طراز إنفنسيبل - بالإضافة إلى طبيعة التقنيات الأساسية، تملي مستوى من التمويل يقدر بأنه متوسط.[16]

رأس المال التنظيمي المطلوب

إن رأس المال التنظيمي اللازم لتنفيذ حرب الأساطيل، بالنسبة إلى الجهات المحاكية المحتملة، هو أعلى مما افترضه بعضهم. وبما أن كتب التاريخ التقليدية ركزت على تقنية السفينة المدرعة دريدنوت ذاتها أو على تأثير قادة عظام من أمثال فيشر، وألفريد فون تيربيتز Tirpitz Alfred von وتوجو هاياشيرو Togo Heihachiro، فقد تعرض التطويرُ التنظيمي لتمحيص أقل. أما الإصلاحات التنظيمية والتخطيطية التي بدأت عندما قام فيشر بإصلاح نظام شؤون الموظفين بوصفه لورداً بحرياً ثانياً في عام 1902، واستمرت عندما تولى رتبة لورد بحري أول في أواخر 1904، فقد مثلت تغيرات عميقة في طبيعة توظيف البحّارة في البحرية البريطانية "البحارة"، وفيما كان يتم تدريبهم على القيام به أيضاً.

كانت حرب الأساطيل تشمل التدريب على القتال من مسافة أطول بكثير، وربما من دون معارك أسطول حاسمة. وبالنظر إلى التطور الذي شهدته الطوربيدات وآلية

الدفع والأسلحة، كان المدى الأمثل للاشتباك الذي كانت تتطلبه الابتكارات أطول بآلاف عدة من الياردات من المعتاد سابقاً وهو بضعة آلاف من الياردات (كان 3000 ياردة هو العرف السائد في عام 1903). وكان فيشر قد أجرى تجارب بالفعل على ممارسة المعارك الأطول مدى، بوصفه قائداً عاماً في البحر الأبيض المتوسط في عام 1899 (Sumida 1996).[17] ثانياً، كان معنى تطوير التلغراف اللاسلكي أنه بات يتعين على المؤسسات العسكرية تطوير القدرة على التعامل مع كمية أكبر من البيانات، وفي الوقت نفسه تنسيق أعمال عدد أكبر من السفن، الأمر الذي فرض متطلبات جديدة على أجهزة الاستخبارات، مع بعض التغير في العلاقة بين السفن في عرض البحر والبيروقراطية البحرية في الوطن (Lambert 2004, 283–84). وأخيراً، كما ذكرنا سابقاً، فإن الاستفادة من الابتكارات البحرية البريطانية في تلك الفترة كان يعني التعامل مع العلاقة المعقدة بين القادة والمهندسين.

في السنوات التي سبقت بداية حرب الأساطيل، أظهرت بريطانيا العظمى مستوى متوسطاً من رأس المال التنظيمي. ففي أواخر القرن التاسع عشر كانت البحرية البريطانية تعتبر مهمتها الحاسمة هي السيطرة على البحر لحماية الوطن البريطاني وخطوط اتصال الإمبراطورية بمستعمراتها. كانت القدرة على كسب معارك حاسمة للأسطول تمثل وسيلة لتحقيق السيطرة البحرية طوال الفترة الأخيرة من القرن التاسع عشر (Friedberg 1988). وقد أسهم تعريف السيطرة البحرية بأنها القدرة على كسب معارك حاسمة بالفعل في تضييق مجال تركيز القوات البحرية على مهامها. غير أنه بالنظر إلى أن حرب الأساطيل كانت تندرج تحت عنوان الطرق الرامية إلى كسب معارك أسطولية حاسمة، فإن مجال تركيز البحرية البريطانية على مهامها لم يؤدِ إلى إعاقة قدرتها على تبني هذه الطريقة المبتكرة بدرجة كبيرة.

في أواخر القرن التاسع عشر كان تنظيم البحرية البريطانية قد أصبح بالفعل "عتيق" الطراز، ما دل على المستوى المنخفض نسبياً لرأس المال التنظيمي. وبما أن البحرية

البريطانية كانت القوة البحرية العالمية المهيمنة منذ أوائل القرن التاسع عشر، وباعتبارها لم تتعرض لأي هزيمة منذ معركة تشيسابيك في عام 1781 في أثناء الثورة الأمريكية، فقد كان حافز التغيير بطرق أساسية ضعيفاً لدى البحرية البريطانية في أواخر القرن التاسع عشر (Lambert 2004, 275–76). وقد رأى دعاة خطة سلبورن أن "الإصلاحات" السابقة كانت عبارة عن «محاولات عقيمة لتكييف نظام خاطئ من حيث المبدأ وغير قادر على استيعاب التطورات الحديثة لمتطلبات العصر الحاضر» (Shore 1906, box 2, paper 8, Crease [Fisher] Papers).

ويوضح لامبرت وغيره أن البحرية البريطانية لم تكن بطبيعتها ضد الابتكار في أواخر القرن التاسع عشر، ولكنها بدلاً من ذلك كانت تقوم بتكريس الموارد للتجريب والبحث (Brooks 2005; Edgerton 1996; Lambert 1999). ولكن كما يؤكد لامبرت (2001 ix–xx) كان الأسلوب البريطاني إزاء الأسلحة الجديدة، كالغواصة، ينطوي على المتابعة الدقيقة والسريعة للمبادرين الأوائل، مثل الفرنسيين، بدلاً من أن يتولوا زمام المبادرة بأنفسهم. أما في مجالات مثل قوة الدفع والتسلح فقد اتبعت البحرية البريطانية عن كثب عمل القوات البحرية الأخرى، وكانت تحاول بعد ذلك وتنجح تقريباً دوماً في تنفيذ التقنيات ذاتها (Fyfe 1902, 281). لكن على الرغم من أن البريطانيين استثمروا بالفعل وبشدة في مجال البحوث وسعوا إلى الحفاظ على القدرة على البقاء في الطليعة في مجال التطورات البحرية، فإنهم عموماً لم يستثمروا بشكل كبير في التجريب المجرد (Massie 1991; Sumida 1989, 1996). وباعتبارهم القوة البحرية الرائدة، فقد نظروا إليها على أنها غير ضرورية.

وإذا ما استخدمنا بريطانيا العظمى باعتبارها الرائد الأول رمزاً للمستوى العام لرأس المال التنظيمي المطلوب لتبني الابتكار، فإن البيانات تشير إلى مستوى متوسط مطلوب لتنفيذ الابتكار.

توقعات انتشار حرب الأساطيل

بالنظر إلى المستويات المتوسطة للكثافة المالية ورأس المال التنظيمي المطلوبَيْن لاعتماد حرب الأساطيل، فإن مستوى النظام العام المتوقع هو معدل انتشار مستقر - ولكنه ليس مرتفعاً بشكل كبير - لدى عدد كبير من الدول، حيث يتبع عدد كبير من الدول استراتيجيات مزدوجة من خلال السعي لاعتماد هذا النوع من الحرب بشكل أو بآخر إلى جانب تبني استراتيجية مواجهة أو تحالف.

التوقعات حول آثار حرب الأساطيل

إذا أخذنا في الاعتبار أن الابتكار يتطلب مستوى متوسطاً من الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي لتنفيذه، فإنه من المفترض أن يعود هذا الابتكار بالفائدة غالباً على القوى الكبرى، ولكن يفترض أن يتيح للقوى الأصغر حجماً فرصة لبناء القدرات البحرية بسرعة أيضاً. ومن المفترض أن تسهم الفروق الكافية بين البارجة ذات المدفعية الضخمة وتلك التي كانت سائدة قبلها في إعطاء المبادر الأول بهذا الابتكار ميزة، ولكنها ميزة قصيرة الأجل؛ لأن المتطلبات المالية ليست ضخمة إلى درجة تجعل الدول الأخرى غير قادرة على التعويض وبناء العناصر التقنية للابتكار. وإن حالة حرب الأساطيل لا تنطبق تماماً مثل بعض الحالات الأخرى نظراً إلى المستوى المتوسط المطلوب من الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي لاعتماد الابتكار.

وينبغي ألا تتراجع التكاليف النسبية لبناء بارجة مع مرور الوقت نظراً إلى سرعة التغيرات التقنية خلال هذه الفترة. لذا، ينبغي ألا يعود الانتظار لتبني الابتكار بالضرورة على متبنيه في وقت لاحق بأي مزايا تقنية. وبما أن مستوى رأس المال التنظيمي اللازم لتبني الابتكار هو متوسط أيضاً، فإن من يتبناه لاحقاً قد يستفيد من معرفة كيف سعى من سبقه إلى تنفيذ الابتكار واستعماله بالفعل.

تتنبأ النظرية بعدد من التوقعات أيضاً، فيما يتعلق بالعلاقة بين انتشار الابتكار والقوة والحرب التي ينبغي أن تطبق في حالة حرب الأساطيل.

فرضية انسحاب القوى الكبرى: إن القوى الكبرى التي تخفق في تبني حرب الأساطيل سوف تتوقف تدريجياً عن كونها قوى كبرى في مجال الابتكار.

فرضية التفاعل العسكري: لا بد للدول التي تعتمد حرب الأساطيل - حتى إن كانت الأمور الأخرى ثابتة - من أن تنخرط في نزاعات مسلحة تكون أكثر شدة مع مجموعة من الدول أوسع جغرافياً من الدول التي لا تعتمد هذا النوع من الحروب.

انتشار حروب الأساطيل

إن السياق الذي أحاط بنشوء حرب الأساطيل خلال الفترة التي سبقت الحرب العالمية الأولى وفي أعقابها يجعل من الصعب إجراء اختبارات إحصائية كمية. أولاً، كان الابتكار ملائماً لمقتضى الحال لفترة قصيرة من الزمن فحسب، منذ بدايته الأولى في الفترة بين عامي 1905-1906 حتى بداية الحرب العالمية الثانية.[18] وقد اكتمل انتشاره تقريباً مع نهاية الحرب العالمية الأولى أيضاً، حيث ترك فترة قصيرة من الزمن يمكن من خلالها استخلاص الملاحظات للتحليلات الإحصائية. ثانياً، وقع معظم القتال الفعلي الذي شاركت فيه الأساطيل في أثناء الحرب العالمية الأولى. أما مجموعات البيانات التقليدية، مثل بيانات النزاعات المسلحة بين الدول ومعاملات ارتباط الحرب، فهي لا تعطي صورة وافية عن التفاعلات المعقدة الكامنة في أي نزاع، كالحرب العالمية الأولى. ولحسن الحظ، فإن بالإمكان استعراض العديد من الحالات.

القوى البحرية قبل الابتكار

في حين كانت بريطانيا العظمى هي القوة البحرية العالمية البارزة في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، كانت هناك دول عدة أخرى تمتلك أساطيل

ضخمة أيضاً؛ وقد مثلت، في مجموعها، منافساً محتملاً لبريطانيا العظمى. وقد قاد ذلك القوات البحرية البريطانية إلى بناء معيار قوتين "two power" في ثمانينيات القرن التاسع عشر، ومضمونه أن البحرية البريطانية ستحتفظ بقوات قادرة على دحر هجوم متزامن من قبل القوتين التاليتين في القوة لها. وقد ركز تخطيط البحرية البريطانية خلال تلك الفترة على فرنسا وروسيا باعتبارهما أرجح الأعداء المحتملين لبريطانيا العظمى، حتى بعد توقيع الاتفاق الودي في نيسان/ إبريل 1904. [19] والجدول (5-1) - المأخوذ من وثيقة للبرلمان البريطاني أعدها اللورد الأول سلبورن في أواخر عام 1903، يوضح توزيع القوة البحرية النسبية في العام الذي سبق الحرب الروسية-اليابانية.

يتضمن كتاب كونواي Conway، "جميع سفن القتال في العالم"، وهو أهم مصدر موثوق به بشأن الأساطيل العالمية في تلك الفترة، تحديداً للقوى البحرية الكبرى في الفترة 1906-1921 باعتبارها دولاً لديها القدرة النظرية على العمليات البحرية في المياه الزرقاء: وهي بريطانيا العظمى والولايات المتحدة وألمانيا وفرنسا وإيطاليا واليابان وروسيا والإمبراطورية النمساوية-المجرية. أما القوى البحرية الساحلية، أو تلك القوى البحرية التي كانت تملك بعض القدرات الأسطولية، ولكنها منظمة غالباً لأغراض الدفاع عن سواحلها، فهي النرويج والدنمارك والسويد وهولندا والبرتغال وإسبانيا واليونان وتركيا والصين والأرجنتين والبرازيل وتشيلي وبيرو. في حين أن دولاً أخرى كثيرة، حتى زنجبار، كان لديها قوات بحرية اسمية، فقد كان لديها استثمارات ثانوية في القدرات البحرية (Gardiner, Gray, and Budzbon 1985, forward). وتعتبر القوات البحرية الساحلية الرئيسية العالم المناسب لهذا الفصل.

الجدول (5-1)

التوزيع التقديري للقوة البحرية في 1 كانون الثاني/ يناير 1904

الدولة	البوارج (الدرجة الأولى والثانية)			الطرادات المدرعة الحديثة أو سفن القراصنة		
	المنفذة	قيد البناء	تم اعتمادها ولكن لم يتم صنعها	المنفذة	قيد البناء	تم اعتمادها ولكن لم يتم صنعها
فرنسا	29	6	–	13	5	3
روسيا	21	8	–	5	3	–
إجمالي فرنسا وروسيا	50	14	–	18	8	3
بريطانيا العظمى	51	12	–	15	17	–
اليابان	7	–	3	6	–	3
الولايات المتحدة	11	11	3	4	11	–
ألمانيا	19	5	22	2	2	11

الدولة	المدمرات			زوارق الطوربيد بحجم 117 قدماً فما فوق		
	المنفذة	قيد البناء	تم اعتمادها ولكن لم يتم صنعها	المنفذة	قيد البناء	تم اعتمادها ولكن لم يتم صنعها
فرنسا	24	9	6	181	20	126
روسيا	49	11	–	85	–	–
إجمالي فرنسا وروسيا	73	20	6	266	20	126
بريطانيا العظمى	116	30	–	85	4	–
اليابان	19	1	–	57	12	–
الولايات المتحدة	18	2	–	22	4	–
ألمانيا	31	6	78	88	–	–

الدولة	الغواصات		
	المنفذة	قيد البناء	تم اعتمادها ولكن لم يتم صنعها
فرنسا	16	24	34
روسيا	–	4	–
إجمالي فرنسا وروسيا	16	28	34
بريطانيا العظمى	6	12	1
اليابان	–	–	–
الولايات المتحدة	8	–	–
ألمانيا	–	1	1

المصدر: Selborne 12-7-1903, Selborne Papers 161/XXVIII.

نتائج الانتشار

عندما تسرب خبر البارجة المدرعة في بداية عام 1906، توقفت برامج التنفيذ لدى جميع القوى البحرية العالمية الأخرى تقريباً، وذلك رداً على إجراءات بريطانيا العظمى. فقد غيرت الدول خططها لبناء السفن الحربية المخطط لها مسبقاً، وبدأت تتمعن عن كثب في السفينة البريطانية الجديدة. وعلى سبيل المثال، فإن حجم السفن من طراز البارجة المدرعة وعمقها لم يتطلبا تغييراً تاماً في خطط الصنع الألمانية فحسب، بل تطلبا توسعة قناة كييل وزيادة عمقها أيضاً، بحيث تستطيع البوارج الضخمة المرور خلالها إلى بحر الشمال.[20] وبعد أن بدأت التغيرات نظر إليها (FISHER 1956, 424) على أنها في غاية الأهمية حتى إنه حدد زمن توقعه لتاريخ معركة "هرمجدون" ليصادف إتمام الألمان للمشروع. والحقيقة أن ألمانيا أتمت مشروع توسعة القناة في أواخر حزيران/ يونيو من عام 1914، وذلك قبل شهر تقريباً من نشوب الحرب. وقد أدى ظهور بارجة دريدنوت إلى سلسلة من التغيرات في السياسة البحرية.

- فرنسا: لم تصنع بارجة حربية من النوع المدرع حتى عام 1910، حيث أطلقت بارجة من طراز Danton بعيارات مختلفة فيما بين عامي 1906 و1910.

- ألمانيا: اضطرت إلى إعادة تصميم قناة كييل بملايين الدولارات. ولم يتم إنتاج البوارج المدرعة الأولى، وهي من فئة Nassau، حتى حزيران/ يونيو 1907.

- اليابان: اضطرت إلى تحويل البوارج من طراز Satsuma إلى عيار مختلط في ربيع 1905 نظراً إلى اعتبارات تتعلق بالتكلفة. ولم يتم إجازة البوارج من طراز كاواتشي Kawachi التي تضمنت المواصفات المتميزة لبارجة دريدنوت المدرعة حتى عام 1909، كما لم يتم إنجازها حتى عام 1912-1913.

- الولايات المتحدة: على الرغم من وضع تصور لبارجتي ميشيغان وساوث كارولينا *Michigan & South Carolina* في أيار/ مايو 1905 مزودتين بأسلحة من العيار الكبير الموحد، فقد أدت الخلافات الداخلية إلى تأجيل ترسية العقود حتى 21 تموز/ يوليو 1906، ولم يتم نشر السفن حتى عام 1909. ولم يتم إجازة البوارج من فئة Delaware التي صممت بعد المدرعة البحرية دريدنوت حتى عام 1907، كما لم يتم نشرها حتى عام 1910.

- النمسا والمجر: قام القائد العام رودولف مونتيكوكولي Rudolf Montecuccoli بالترتيبات سراً لبناء البوارج من النوعية المدرعة في أواخر عام 1909، ودخلت بارجة فيريبوس يونيتيس *Viribus Unitis* حيز الخدمة في عام 1912.

- إيطاليا: لم يتم بناء المدرعة البحرية الإيطالية الأولى، *Dante Alighieri*، حتى بداية عام 1909، وتم الانتهاء منها في الواقع بعد فيريبوس يونيتيس *Viribus Unitis*، على الرغم من إجازتها وإبحارها في وقت سابق.

- روسيا: لم يتم بناء سفن مدرعة إلا بعد إجازة سفن من طراز جانجوت Gangut التي أذن بها القيصر نيقولا الثاني في أواخر عام 1908، وتم الشروع في بنائها عام 1909، واكتمل عام 1914.

الشكل (5-1)

انتشار حرب الأساطيل، 1905-1921

يوضح الشكل (5-1) انتشار الممارسات البحرية البريطانية إثر مرحلة تجربة الابتكار: المعرفة الواسعة الانتشار حول القدرات الأساسية لبارجة دريدنوت في أوائل عام 1906.

وقد حدث انتشار المكونات التقنية للابتكار، مثل البوارج من طراز المدرعة البحرية، بسرعة أكبر كثيراً وبشكل أتم من انتشار الابتكار بكامله. وبالنظر إلى المستويات المتوسطة للكثافة المالية ورأس المال التنظيمي اللازمين لاعتماد الابتكار، فإن الأدلة تدعم توقع انتشار ثابت تقريباً له، مع انتشار هذه التقنية بسرعة أكبر. وبما أن الجانب التقني للابتكار يفترض أنه قد انتشر بسرعة نسبياً إلى أولئك الذين لديهم قدرات مالية، فإنه ليس من المستغرب أن ميزة الصانع الأول، بريطانيا العظمى، هي أقصر في هذه الحالة منها بالنسبة إلى التقنيات الصعبة التبني. أما في الجانب التنظيمي، ففترة التأخير بين الابتكار البريطاني واعتماده على نطاق واسع تعد أطول.

آثار حرب الأساطيل

كان لعدد قليل من الابتكارات العسكرية أثر كبير كالذي أحدثته البارجة المدرعة دريدنوت، في مجال السمعة وحدها، في البيئة الأمنية. فمنذ البداية، كانت قيادة البحرية البريطانية تعتقد أن «القفزة نحو الأمام ستكون ذات قيمة كبرى» (Admiralty 10-10 1906, box 2, paper 22, Crease [Fisher] Papers, 21). فقد سعت هذه القيادة، بإدارة فيشر، إلى مضاعفة الفائدة المكتسبة للمبتكر الأول الذي صنع البارجة دريدنوت، وذلك من خلال تقييد المعلومات التي يتم الإفراج عنها حول السفينة، حتى إن جعل ذلك مهمتها في التعامل مع منتقديها في وسائل الإعلام البريطانية أكثر صعوبة. وكما كتب فيشر يقول: «من الواضح أن من غير المرغوب قيام مجلس الأميرالية بالكشف في بيان علني عن الدوافع الكامنة وراء سياستهم في بناء السفن. ففعل ذلك يعطي المنافسين الأجانب كامل ميزة الخبرة التي تمّ الحصول عليها بمشقة كبيرة في قيادتنا البحرية وترسانات بناء السفن وفي أساطيلنا؛ في حين أنه لا يمكن تقريباً نشر عرض كامل دون أن يحدث ذلك انزعاجاً شديداً لبعض أعدائنا المحتملين» (Admiralty Policy in Battleship Design, 1906, Fisher 1960, 303).

لقد قامت الأميرالية عن قصد بحجب نتائج تجارب المعركة التي أظهرت سرعة ودقة أكبر ولمسافات أطول، معتبرة أن السرية من شأنها أن تؤخر جهود البحريات الأجنبية لتقليد البارجة المدرعة دريدنوت، ما ساعد على تعزيز ميزة بريطانيا البحرية النسبية وتوسعة نطاقها (Bacon 1929, 254; Marder commentary in Fisher 1956, 31; Marder 1964, 538–39).[21]

لقد حقق البريطانيون مكاسب مهمة على المدى القصير من مركزهم كمبتكر أول. فعلى الرغم من عدم وجود "دليل على مفهوم" الفوز، أو الفوز الفعلي في المعركة، سرعان ما أصبحت دريدنوت المعيار الذهبي للقوة البحرية، لدرجة أنه تم فصل جيل السفن بكامله إلى سفن ما قبل السفن المدرعة والسفن المدرعة، حيث لم يصبح اسم السفينة

المدرعة دريدنوت علماً على السفينة نفسها، بل على مجموعة القدرات التي كانت تتمتع بها أيضاً (Gardiner, Gray, and Budzbon 1985).

لقد أسهم تأخر ظهور المدرعة البحرية في تأخير برامج بناء البحرية لدى القوى البحرية الرئيسية الأخرى إلى درجة أبعد مما كان متوقعاً من قبل الأميرالية (Admiralty 21 ,10-1906, box 2, paper 22, Crease [Fisher] Papers). وبالنظر إلى المعيار الذي تم الاتفاق عليه بسرعة، والذي أصبحت بموجبه جميع السفن التي كانت قبل البارجة دريدنوت غير كافية، فقد قفزت بريطانيا العظمى إلى موقع القيادة الحاسمة في القوة البحرية. وعلى سبيل المثال، ففي الوقت الذي كانت فيه حظوظ فرنسا البحرية النسبية، كما هو موضح لاحقاً، في تراجع خلال العقد السابق، فإن ابتكار حرب الأساطيل على الأرجح جعل فرنسا أكثر اعتماداً على بريطانيا، وأكثر استعداداً لتقديم تنازلات. كذلك منح الابتكار بريطانيا تفوقاً تفاوضياً قصير الأمد، كما دلل على الأمر الأزمة المغربية بعد ذلك بوقت قصير.

لكن هذه المزايا لم تدم طويلاً. ففي غضون بضع سنوات، بدأ الألمان ببناء بوارجهم المدرعة الخاصة بهم، وبدؤوا بتوسيع قناة كييل وتعميقها. وبدأت القوى البحرية الكبرى الأخرى ببناء بوارج مدرعة أيضاً، حتى إيطاليا شرعت هي الأخرى ببناء بوارجها المدرعة بحلول عام 1909. ولعل تناقص أعداد السفن في الأسطول، بسبب ارتفاع التكاليف، جعل من السهل على القوات البحرية - كالألمان مثلاً - الاقتراب من مستوى البحرية البريطانية، علماً بأن البحرية البريطانية تمكنت بالفعل من الاحتفاظ بقصب السبق. وهكذا فعلى الرغم من تمتع بريطانيا العظمى بميزة القوة الكبرى نسبياً على المدى القصير، فإن متطلبات التبني/ الاقتناء قد أدت إلى اختزال ميزة المبتكر الأول الذي كانت البحرية البريطانية تتمتع به.

كذلك فإن تنفيذ تعديلات فيشر التنظيمية، ولا سيما نظام الطاقم النواة والتغيرات في ممارسة المعركة لجعلها أكثر واقعية، قد زاد من الكفاءة القتالية للقوات البحرية

البريطانية أيضاً. وعلى سبيل المثال، ساعدت إعادة نشر الأسطول في عام 1904 فيشر على إلغاء سفن باهظة التكلفة وقديمة الطراز، وإعادة استثمار الأموال في طرادات حربية وبوارج أسرع من شأنها السماح بمزيد من الفعالية في السيطرة البحرية والدفاع عن الإمبراطورية.[22] كما خلص البريطانيون إلى أن تكلفة الحفاظ على السفن الهرمة وصيانتها تلقي بأعباء باهظة على الجاهزية العسكرية تفوق الاستفادة من السمعة المحتملة لنشر قوة دائمة في الخارج؛ ومن ثم فقد تصرفوا تبعاً لذلك.

أما على مستوى النظام، فقد اقتصر تأثير حرب الأساطيل غالباً على تفاعل القوى الكبرى. وببساطة، فقد غدا الغني أكثر ثراء والفقير أشد فقراً، ما أوجد مستويات أعلى من الاختلاف بين القوى الكبرى المتبنية والقوى البحرية الثانوية. وقد أحدث ابتكار الأسطول تحولاً في سرعة التفاعلات، إلى جانب توقعات التوقيت ونتائج المعارك، ما كان له آثار غير مباشرة في توسعة التخطيط الاستراتيجي. ولعل تراكم الأسلحة البحرية الذي حصل بين بريطانيا العظمى وألمانيا الإمبراطورية خلال الفترة الأولى من ابتكار الأسطول كان مثالاً قانونياً على سباق تسلح مع كل المخاطر المصاحبة له، بما في ذلك التخطيط القائم على القدرات، الذي يفترض الأسوأ من الخصوم، ويؤدي إلى تصعيد حتمي للتوتر (Huntington 1957).

علاوة على ذلك، وفي الوقت الذي تمت فيه زيادة القوة البحرية النسبية التي زودت بها فرادى السفن، مع ارتفاع تكلفة الوحدة؛ كذلك ارتفعت التكلفة العسكرية لحصول الخصوم على معرفة كاملة بالسفينة. كما أدى التعقيد المتزايد للعمليات البحرية إلى انخفاض في العمليات البحرية المشتركة. في عصر الشراع، كانت المعارك - مثل نافارينو عام 1827 – تدل على أنه على الرغم من أن التعاون بين القوات البحرية الإنجليزية والفرنسية والروسية لم يكن سهلاً، فإنه لم يكن يتطلب تخطيطاً مسبقاً واسع النطاق. وقد كانت كل السفن تتحرك في فضاء المعركة على مرأى من الآخرين تقريباً، وبالتالي فإن الاختلاف المحتمل في التكتيكات والفروق المادية بين السفن كانت صغيرة نسبياً. وفي

عصـر الآلة، تغيرت هذه العوامل جميعاً؛ حيث نجد أن الفروق الكبـيرة في الاسـتراتيجية وسعة السفينة وحجم فضاء المعركة، جعلت من الصعب عـلى القـوات البحريـة التعـاون دون تخطيط مسبق أوسع نطاقاً. فقد كان لصعوبات التنسيق بين قـوى الوفـاق في الحـرب العالمية الأولى، على سبيل المثال، تأثير كبير في الاسـتراتيجية في البحـر الأبـيض المتوسـط. وتعين تقسيم البحر الأبيض المتوسط إلى مناطق سيطرة يحرسها البريطـانيون والفرنسـيون والإيطاليون (بعد دخولهم الحرب). وقد افتقرت قوى الوفاق إلى القدرة، غالباً، على القيام بعمليات مشتركة أو حتى التواصـل بشـكل فعـال (Halpern1994; Pack 1971, 162; Tritten and Donolo 1995, 58–59).

كيف استجابت الدول لحرب الأساطيل

التوقعات الخاصة بكل دولة

تتنبأ الفقـرة السـابقة حـول الخيـارات الاسـتراتيجية البديلـة، بـالنظر إلى المسـتويات المتوسطة للكثافة المالية ورأس المال التنظيمي اللازمين لتبني الابتكار، بأنه لا بد للـدول مـن الانخراط في مجموعـة واسـعة مـن اسـتراتيجيات الاسـتجابة الخارجيـة والداخليـة لحـرب الأساطيل. ويتضمن الجدول (5–2) توضيحاً للتوقعات الخاصة بكل دولة والنتائج المتعلقـة بانتشار العمليات البحرية البريطانية. وتعكس المهمة الحرجة، والعمر التنظيمـي، والأعمـدة المتعلقة بالتجارب مخططات لقياس رأس المال التنظيمي الموصوف في الفصل الثاني.

حالات محددة

في الوقت الذي تدعم فيه النتائج على مستوى النظام نظرية "التبني–القـدرة"، فـإن تحليلاً أكثر تفصيلاً لأربع دول رئيسية يساعد على إيضاح الآثار المحددة لحرب الأساطيل. فقد تم تحليل البحرية الألمانية في فترة ما قبل الحرب العالمية الأولى بشكل مفصل؛ وتسـهم الضـرورات الاستراتيجية للقوات البحرية الألما نية التي لخصها الأميرال تيربيتز في جعـل

القرار الألماني مبالغاً في تحديدها تاريخياً، خلافاً لبعض الحالات الأخرى (Herwig 1997). ومع ذلك، فإن من المهم إيضاح كيف يمكن أن تفسر هذه النظرية الحالة الألمانية كذلك. ففرنسا لم تقم بتبني الابتكار فوراً أو كلياً، ولكن كان لديها استراتيجية واضحة بالنظر إلى فهمها لدورها العالمي. وكانت اليابان تمتلك القدرة التنظيمية لتبنيه، وكانت متقدمة بدرجة كافية تسمح لها بصنع الابتكار من تلقاء نفسها لو أتيح لها مزيد من الوقت. وأخيراً، ففي حين أن معظم الناس ينسون أن الإمبراطورية النمساوية-المجرية كانت تملك قوات بحرية على الإطلاق، فقد قام سلاح البحرية النمساوي-المجري ببناء بوارج عدة مدرعة قبل الحرب العالمية الأولى. وتوضح الحالات أدناه أن نظرية "التبني-القدرة" مفيدة لفهم مستوى الدولة وكذلك مستوى النظام.

ألمانيا

بعد ثمانية عشر عاماً من حكم جنرالات الجيش، استعادت القوات البحرية الألمانية السيطرة على ميزانيتها الخاصة ومسارها عام 1890، وبدأت برنامج تحديث ضخم للقوات البحرية بعد ذلك ببضع سنوات (Massie 1991, 162). وكما رأى علماء من خلفيات نظرية متنوعة، فإن هناك عوامل عدة كانت وراء الاهتمام المتزايد ببناء قوة بحرية كبيرة منها: النمو الطبيعي في ألمانيا للقوة والمصالح المادية؛ وشخصية ويلهلم الثاني؛ والسياسة المحلية (Herwig 1987; Hobson 2002). فبحوث ميشيل موراي التي أجراها مؤخراً (2009)، على سبيل المثال، تبين كيف أن بحث ألمانيا عن هوية ومكانة في إطار النظام الدولي ساعد على دفع عجلة توسعة قواتها البحرية. وقام تيربتيز Tirpitz – رئيس مكتب البحرية الإمبراطورية الألماني في فترة ما قبل الحرب – على نحو شائن بتفصيل فلسفة البحرية الألمانية في فترة ما قبل الحرب العالمية الأولى، وإنشاء "أسطول المخاطر" الذي كان بإمكانه أن يتحدى التفوق البحري البريطاني في بحر الشمال إذا ما وقعت حرب (Massie 1991, 18). وكانت الفكرة أن يتم بناء أسطول قوي بما فيه الكفاية بحيث لا يقدم البريطانيون، بسبب التزاماتهم البحرية في جميع أنحاء العالم، على المخاطرة في حرب مع ألمانيا؛ لأن تكاليف هزيمة القوات البحرية الألمانية من شأنها أن تعرّض ما تبقى من البحرية البريطانية للخطر من جانب فرنسا وروسيا.

الجدول (5-2)
نتائج حرب الأساطيل لكل دولة من الدول

	القدرة المالية	المهمة الحرجة	العمر التنظيمي	التجارب	العلاقة بالمبتكر الأول في وقت التجربة (بريطانيا العظمى عام 1906)	الاستجابة المتوقعة للابتكار	التوقع الدقيق
النمسا-المجر	منخفضة	التفوق في البحر الأدرياتيكي، حماية التجارة في البحر الأبيض المتوسط	لا شيء يستحق الذكر: تنظيم قليل بصورة عامة.	ليس في مجالات الكفاءة الأساسية، باستثناء الطوربيد، غير أن هذا قد تم تعهيده قبل ذلك بسنوات.	ودية.	تبني تقني بعد تأخير، وتبني تنظيمي محدود، وموازنة مع الصانع الأول، وتطوير وسائل مضادة.	تقريباً: النظرية تتوقع تبنياً متأخراً، ولكن ليس عدم الاستثمار الجدي في وسائل مضادة للابتكار.
الولايات المتحدة	عالية	حماية نصف الكرة الغربي، وهاواي، والفلبين.	منذ ستينيات القرن التاسع عشر.	نعم.	لا تحالف رسمي ولكن زيادة الأواصر.	الوقوف مع المبتكر الأول، وتبني التقنية والقيود التنظيمية في المدى القصير إلى المتوسط.	نعم.
اليابان	متوسطة-عالية	تفوق الأسطول في المحيط الهادي، والدفاع عن السواحل.	زيارات ما بعد بيري عام 1853-1854	لا تجارب فعلية واسعة النطاق، ولكن نظام الكلية الحربية أدى إلى طوارئ بحرية مستقبلية في لعبة الحرب.	علاقة معاهدات.	الوقوف مع المبتكر الأول، وتبني التقنية والعناصر التنظيمية في المدى القصير إلى المتوسط.	جزئياً.
ألمانيا	متوسطة-عالية	نظرية مخاطرة تيربيتز - اشتباك الأساطيل.	ما بعد توحد ألمانيا 1871.	غير واسع النطاق.	ودية	تبني تقني وتنظيمي في المدى القصير.	نعم.
	القدرة المالية	المهمة الحرجة	العمر التنظيمي	التجارب	العلاقة بالمبتكر الأول في وقت التجربة (بريطانيا العظمى عام 1906)	الاستجابة المتوقعة للابتكار	التوقع الدقيق
إيطاليا	متوسط-	تفوق في بحر	ما بعد توحد	بعض التجارب على	مستقرة.	في تقني بعد تأخير، وتبني	نعم.

	القدرة المالية	المهمة الحرجة	العمر التنظيمي	التجارب	العلاقة بالمبتكر الأول في وقت التجربة (بريطانيا العظمى عام 1906)	الاستجابة المتوقعة للابتكار	التوقع الدقيق
إيطاليا	متوسطة- منخفضة	تفوق في بحر الأدرياتيك، حماية التجارة في البحر المتوسط.	ما بعد توحد إيطاليا 1861.	بعض التجارب على المدفعية البعيدة المدى.	مستقرة.	تبني تقني بعد تأخير، وتبني تنظيمي محدود، وموازنة مع الصانع الأول، وتطوير وسائل مضادة.	نعم.
فرنسا	متوسطة.	دفاع ساحلي، وحماية التجارة في البحر المتوسط.	تعافت حديثاً من عدم استقرار حوار المدرسة الفتية.	تراث من التجارب في سبعينيات القرن التاسع عشر وثمانينياته، ولا تجارب بعد ذلك.	علاقة معاهدات وزيادة أواصر.	بعض التبني التقني بعد تأخير قصير نسبياً، ولكن تبني تنظيمي محدود، ووقوف مع المبتكر الأول.	نعم.
روسيا	متوسطة.	غير واضح.	تشكيل بحري بواسطة بطرس الأكبر عام 1696.	لا.	علاقة معاهدات مع حليف المبتكر الأول، ولكن مشاركة في الحرب ضد حليف آخر للمبتكر الأول.	تبني تقني، ولا تبني تنظيمي.	نعم.

وقد دل مشروع قانون البحرية الألمانية، الذي لفت انتباه البريطانيين عام 1900، بوضوح على نية ألمانيا بناء قوتها البحرية (British Naval Policy Document, 12/24/1903, Selborne Papers, 161/28). وعلى الرغم من أن تاريخ نمو البحرية الألمانية يعود إلى مشروع قانون البحرية عام 1898 الذي عُد نصراً كبيراً لتيربتيز وويلهلم الثاني من منظور بحري دولي، فقد كان مشروع قانون 1900 حاسماً؛ لأنه ضاعف عدد البوارج المخطط لها من ست عشرة بارجة إلى اثنتين وثلاثين (Herwig 1987, 266). أساساً، كانت ألمانيا قد استثمرت بكثافة في الوقت الذي ظهرت فيه البارجة المدرعة دريدنوت أول مرة. وقد قدم اللواء البحري ويلفريد كوستانس، مدير الاستخبارات البحرية في سلاح البحرية الملكية، بيانات إلى اللورد الأول سلبورن في ربيع عام 1902 تبين النمو الحاصل في البحرية الألمانية وتوقعات نموها في المستقبل (Custance to Selborne, 1902, Selborne Papers, 158/41–50).

بعد الحرب العالمية الأولى، زعم تيربتيز في مذكراته أنه كان يرى في ظهور بارجة دريدنوت فرصة لألمانيا لأن تبدأ من جديد في بناء القوة البحرية (Herwig 1987, 54).[23] ولكن الواقع أكد تأثير المدرعة دريدنوت في السياسة الدولية. في ذلك الوقت اعتبر تيربتيز أن دريدنوت كانت تمثل تحدياً كبيراً جديداً للبحرية الألمانية المزدهرة وتهديداً للمكاسب التي جنتها ألمانيا من قبل. علاوة على ذلك، كانت ألمانيا تقوم ببناء قناة قيصر فيلهلم بشكل أكثر عمقاً، واضطرت إلى إعادة تجهيز المشروع بالكامل بتكلفة كبيرة. إضافة إلى ذلك، فإن ظهور بارجة دريدنوت معناه أن ألمانيا قد أنفقت، في الواقع، قدراً كبيراً من الموارد الشحيحة على سفن لم تعد ملائمة.

ومع ذلك، وكما تنبأت به نظرية "التبني-القدرة"، فإنه على الرغم من أن دريدنوت منحت البريطانيين في وجه البحرية الألمانية ميزة كبيرة لكنها قصيرة الأمد، هي ميزة المخترع الأول؛ فإنه قد توافر لدى ألمانيا الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي اللازمان لاعتماد الابتكار والبدء في اللحاق بالركب. كانت ألمانيا دولة شابة نسبياً، بعد أن تم للتو

تأسيسها في منتصف القرن التاسع عشــر في أعقـاب حـروب التوحيـد الألمانيـة، التـي اختتمت بالحرب الفرنسية-البروسـية عـام 1870-1871. ونظـراً إلى كونهـا قـوة بريـة تقليدية، أوْلت ألمانيا تركيزاً أقل لتطوير قواتها البحرية بعد حـروب التوحيـد، وكـذلك خلال العقـد الأول مـن حكـم فـيلهلم الثـاني (Massie 1991, 163)؛ إلا أن البحريـة الألمانية بدأت بشكل ملحوظ الاستثمار في الأصول البحرية في العقد الأخير مـن القـرن التاسع عشـر، حتى أصبح تطويرها أولوية في الميزانية. مـن هنـا كـان العمـر التنظيمـي للقوات البحرية الألمانية متواضعاً، وبالتالي فقد افتقرت إلى مهمة حاسمة واضحة المعالم، ما يجعلها في وضع جيد لتبني حرب الأساطيل؛ وربما كان بإمكانها أن تعالج أموراً أكثـر تعقيداً من حيث التنظيم كذلك.

في الشق المالي، أسهم نهوض القوة الصناعية لألمانيا في أواخر القرن التاسـع عشــر، متمثلاً في نمو إنتاجها مـن الحديـد والفـولاذ والطاقـة، في منحهـا القـدرة الماليـة لاعـتماد الابتكار. وتظهر بيانات الإنفـاق العسـكري مـن مشــروع متلازمـات الحـرب (COW) كذلك زيادة في النفقات العسكرية الألمانية من 13.57 مليون جنيه إسـترليني عـام 1872، وهي السنة الأولى من السلام بعد الحـرب الفرنسـية-البروسـية، إلى 46.16 مليـون جنيـه إسترليني عام 1905، وهي آخر سنة مالية سبقت البارجة المدرعة دريـدنوت (تـم تقـديم بيانات الإنفاق العسكري لمشـروع متلازمات الحرب بآلاف الجنيهات الإسترلينية بقيمتها التي كانت سائدة في الأعـوام السـابقة لعـام 1914، مشــروع متلازمـات الحـرب 2 عـام 2006). ونظراً إلى هذه القفزة الإجمالية في النفقات العسكرية، فإنه ليس من المسـتغرب أن ازدادت ميزانية ألمانيا البحرية أيضاً من 133 مليون مارك ألماني في عام 1899 إلى نحـو 233 مليون مـارك في السـنة الماليـة 1905- 1906 (Herwig 1987, 278). وهكـذا، امتلكـت ألمانيا القدرات التنظيمية والمالية اللازمة لاعتماد حـرب الأسـاطيل، وهـذا يعنـي أن ميـزة المبتكِر الأول التي اكتسبتها القوات البريطانية، وإن كانت حقيقية، لم تستمر طـويلاً. لكـن الحالة الألمانية قد يكون مبالغاً فيها إلى حد ما. وتشير بعض المتغيرات من نظريات عدة، بما في ذلك تلك التي تركز حصـراً على الموارد المادية أو السياسة الداخلية، إلى احـتمال توسـع

سلاح البحرية الألمانية في فترة ما قبل الحرب العالمية الأولى. غير أن نظرية "التبني-القدرة" لا تتكهن بالسلوك الألماني كذلك؛ وبالنظر إلى الاتساق مع حالات أخرى، فإنها تشير إلى معقولية ذلك التفسير في الحالة الألمانية.

فرنسا

من منتصف القرن التاسع عشر حتى أوائل القرن العشرين، تراجع ترتيب القوة البحرية الفرنسية من الترتيب الثاني إلى الخامس حسب التصنيف العالمي للبحرية (مقيساً بعدد السفن الكبرى)، على الرغم من عدم وجود تغيير كبير في مصالحها الوطنية أو وضعها المالي الأساسي (Gardiner, Gray, and Budzbon 1985, 190). وقد أدى تعيين تشارلز بيليتان Charles Pelletan عام 1902 وزيراً للبحرية إلى إذكاء النقاش من جديد بين مدرسة البوارج التقليدية والمدرسة الفتية the Jeune École التي تعد جزءاً من البحرية الفرنسية التي كانت تريد التركيز على الإغارة على التجارة بزوارق الطوربيد والسفن الصغيرة؛ ما عزز الانقسامات التي كانت تعصف بالبحرية الفرنسية منذ بداية سبعينيات القرن التاسع عشر. وعلى الرغم من أن ارتفاع الملاءة المالية للحكومة الفرنسية في أواخر القرن التاسع عشر أسهم في زيادة الموارد المتاحة للاستهلاك العسكري (Sumida 1989, 7)، فإن الميزانية البحرية الفرنسية تراجعت كثيراً عن نظيرتها البريطانية. وفي الفترة بين عامي 1906 و1907، على الرغم من أن بريطانيا أنفقت أكثر من 35 مليون جنيه إسترليني على بحريتها، وهو ما يمثل 55.1٪ من مجموع النفقات العسكرية، فإن الفرنسيين قد أنفقوا أكثر قليلاً من 12 مليون جنيه إسترليني على بحريتهم، وهو ما يمثل 26.2٪ من مجموع النفقات العسكرية (Gardiner, Gray, and Budzbon 1985, 190; Sumida 1989, 355).

وحتى لو أنفق الفرنسيون النسبة المئوية نفسها من مجموع نفقاتهم العسكرية على بحريتهم كالبريطانيين، فإنهم سيظلون متأخرين عنهم بشكل ملحوظ في إجمالي الإنفاق. وعلى الرغم من هذا النقص، فإن ميزانية بحرية كبيرة بما يكفي لا تزال هناك لبناء

تقنيات حرب الأساطيل. ومع أخذ هذه الميزانية في الاعتبار، وكذلك وفرة المعلومات عن الممارسات البريطانية، ووجود بيئة استراتيجية كانت تحبذ وجود قوة بحرية للمحيطات، فإنه يمكن للمرء أن يتوقع استجابة الفرنسيين للابتكارات البحرية البريطانية من خلال تبنيها.

لكن الثغرات التنظيمية في البحرية الفرنسية جردتها من القدرة على تنفيذ الابتكار بنجاح من دون تأخير. لقد سعت المدرسة الفتية إلى تحويل المهمة الحرجة للقوات البحرية الفرنسية من السيطرة البحرية وحماية التجارة مع المستعمرات الفرنسية إلى الغزو التجاري والدفاع الساحلي. كما كانت المدرسة الفتية نفسها محاولة فرنسية لمواجهة التفوق البحري البريطاني عن طريق تطوير وسيلة أرخص لتنفيذ حرب بحرية لا تتطلب محاكاة واسعة النطاق للبريطانيين. وبما أن الجدل حول المدرسة الفتية استمر حتى نهاية عهد بيليتان كوزير للبحرية، فإن ذلك لم يترك البحرية الفرنسية بمهمة حاسمة غير ملائمة للابتكار فحسب، بل من دون مهمة حاسمة واضحة على الإطلاق أيضاً. كما أن انتصار دعاة حرب البوارج الحربية داخل البحرية الفرنسية ترك للفرنسيين استراتيجية بحرية غير ملائمة لوضعهم الفعلي كذلك (Coutau-Begarie 1996, 61). وقد أدّى ذلك إلى مناقشات مضطربة حول قيمة اعتماد نموذج البارجة المدرعة حينما شهدت البحرية خلافات داخلية حول هدف البحرية نفسها.

وبمعنى من المعاني، ربما حظيت البحرية الفرنسية بميزة اعتمادها الابتكار، لأنه لم يكن لديها بيروقراطية بحرية مستقرة تسعى للحفاظ على الوضع القائم؛ كما أن عمرها التنظيمي كان من الصغر بحيث لم تبرز نقاط الاعتراض. ومع ذلك فإن عدم وجود أي بيروقراطية بحرية مستقرة، الأمر الذي عكس حالة الفوضى في الجيش الفرنسي إجمالاً، أحدث ارتباكاً تنظيمياً حال دون عملية التبني. وعلى الرغم من أن البحرية الفرنسية قادت العالم بتجاربها في ثمانينيات القرن التاسع عشر، في ذروة المدرسة الفتية، فإن الصراعات الداخلية أثرت في أواخر تسعينيات ذلك القرن في رغبة الحكومة في إنفاق الأموال على

التجارب المكلفة التي يبدو أنها لم تحدث تغييرات حقيقية في الممارسة البحرية الفرنسية (Dahl 2005).

وهكذا نجد أن القيود التنظيمية قد ألجأت المساعي الفرنسية إلى اعتماد الابتكار تماماً في المدى القصير، ولكن القدرة المالية للفرنسيين أتاحت إمكانية التبني المبكر نسبياً للتقنيات؛ حيث قاموا مع مرور الزمن ببناء القدرة التنظيمية. والأهم من ذلك، أن فرنسا باعتبارها شريكاً في معاهدة مع بريطانيا العظمى، المبتكر الأول، مضت إلى التحالف مع البريطانيين.

لقد أسهمت الصعوبات المتمثلة في: تركيز المهمة الحاسمة للقوات البحرية، وإيجاد بيروقراطية بحرية مستقرة، وإتاحة الموارد من أجل التجريب في السنوات السابقة للابتكار؛ في ترك البحرية الفرنسية غير مستعدة لاعتماد الابتكار بسرعة وفي مدة زمنية قصيرة. ولم تكن فرنسا قادرة على تبني عناصر قابلة للتطبيق عالمياً من خطة سلبورن. وحينما تم إبطال القيود التنظيمية الفرنسية، كان تحرك فرنسا متردداً نحو اعتماد حرب الأساطيل، بدءاً بإقرار بناء البوارج الحربية المدرعة عام 1909. بل حتى عندما أنفق الفرنسيون مبالغ ضخمة من المال على قواتهم البحرية، كانت النتيجة أقل قليلاً مما كان متوقعاً. «في التقرير الذي أعده بول بينازيت Paul Benazet حول تقديرات البحرية عام 1911 أورد الحقيقة اللافتة للنظر بأنه، بينما أنفقت ألمانيا في غضون خمسة عشر عاماً مبلغ 100 مليون جنيه إسترليني على أسطولها، وفرنسا 152 مليون جنيه إسترليني، فقد ارتقى الأسطول الألماني إلى المركز الثاني بين القوات البحرية في العالم، بينما هبط أسطول فرنسا إلى المرتبة الرابعة. وقد عزي هذا الإخفاق إلى الإهمال وروتين الصيانة القائم على اللامبالاة» (Gardiner, Gray, and Budzbon 1985, 190). وتماشياً مع التوقعات الخاصة بكل بلد، سعت فرنسا إلى التحالف مع بريطانيا العظمى أكثر فأكثر طوال الفترة، وحاولت إضفاء الطابع الرسمي على التعاون البحري في البحر الأبيض المتوسط ، وضمان الحماية البريطانية للسواحل الفرنسية في حال وقوع حرب. ونظراً إلى انتصار مدرسة الفكر

البحري الفرنسي حول البوارج، غدا توثيق التحالف مع البحرية البريطانية الخيار الوحيد؛ لأن ذلك كان الطريقة الوحيدة التي يمكن من خلالها حماية فرنسا بعدد كاف من البوارج الحربية لجعل هذه الاستراتيجية عملية (Coutau-Begarie 1996, 61).

الإمبراطورية النمساوية المجرية

كانت الإمبراطورية النمساوية المجرية في مطلع القرن العشرين غير ساحلية في معظمها، مع وجود بعض الموانئ في إيطاليا المعاصرة (تريستا)، وكذلك سلوفينيا وكرواتيا حالياً. وقد دل الواقع الجغرافي البسيط على أن البلاد كانت تعوزها الاهتمامات البحرية الكبرى. ففي عام 1913–1914، لم تتجاوز نسبة التجارة الخارجية 10٪ من الناتج القومي الإجمالي النمساوي–المجري، مقارنة بنسبة الاعتماد على التجارة التي كانت نحو 40٪ في بريطانيا العظمى وألمانيا على حد سواء. وقد توسعت التجارة البحرية النمساوية–المجرية بالفعل طوال العقد ونصف العقد الأول من القرن العشرين، حيث تضاعفت في الفترة ما بين عامي 1904–1913 فبلغت ما يساوي 20٪ من مجموع التجارة (Vego 1996, 32).

وعلى الرغم من انخفاض مستويات التجارة البحرية مقارنة بالقوى الأوروبية الأخرى، فإن المصالح الجيوستراتيجية للإمبراطورية النمساوية–المجرية كانت كلها تقريباً تنطوي على عناصر بحرية، بحيث أفرزت دعماً للتوسع البحري. وعلى سبيل المثال، ففي الوقت الذي كانت فيه معركة ليسا Lissa بين البحريتين النمساوية–المجرية والإيطالية تعتبر هامشاً للحرب النمساوية–البروسية في عام 1866، فإنها قد أثرت تأثيراً عميقاً في مفاوضات السلام اللاحقة بين بروسيا والنمسا–هنغاريا، وإيطاليا. ولعل تحقق نصر لإيطاليا كان سيعطيها القدرة على طرح المزيد من مطالب التوسع الإقليمي ويزيد من انغلاق الإمبراطورية النمساوية–المجرية. لقد أدى الانتصار النمساوي–المجري، بقيادة اللواء البحري فيلهلم فون تيجيتهوف Wilhelm von Tegetthoff، إلى إضعاف الموقف التفاوضي الإيطالي، وكان معنى ذلك أن على إيطاليا أن تقبل بأخذ مدينة فينيسيا (البندقية) فقط (Marraro 1942; Sondhaus 1994, 1–4).

في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، كانت المصالح البحرية النمساوية-المجرية تدور حول قضيتين رئيسيتين: التنافس مع إيطاليا للسيطرة على البحر الأدرياتيكي، ومنع القوى المعادية من الهيمنة على البحر الأبيض المتوسط (Vego 1996, 1-3). وكان معنى المطالبات الإيطالية بتريستا Trieste، الميناء الرئيسي لبناء السفن والتجارة النمساوي-المجري، فضلاً عن الأراضي النمساوية المجرية الأخرى، أن الملكية الثنائية على الأقل كانت تتطلب قوة قادرة على الدفاع الفعال عن السواحل. وقد أوجد حجم التبادل التجاري المتزايد بين الملكية الثنائية ودول المشرق (مصر واليونان وتركيا) مصالح في الحفاظ على أمن التجارة في البحر الأبيض المتوسط. وعلى سبيل المثال، فقد عارضت النمسا-المجر فتح مضيق البوسفور للبحرية الروسية بحجة أنه يمكن أن يزعزع الاستقرار في منطقة البحر الأبيض المتوسط (Vego 1996).

في بداية الفترة الحاسمة للابتكار، أي في أيار/ مايو 1904، كان تشكيل القوة البحرية النمساوية-المجرية يرمي في المقام الأول إلى الدفاع عن السواحل. وقد تفوقت البحرية الإيطالية على بحرية النمسا-المجر في جميع مجالات القوة البحرية، من الغواصات إلى البوارج (Vego 1996, 19). وعلى الرغم من أن الملكية الثنائية كانت تمتلك بضع سفن قبل البوارج المدرعة، فقد كانت تلك السفن ضعيفة الصيانة والطواقم. وكانت القدرات المالية للإمبراطورية النمساوية-المجرية تخضع لقيود شديدة أيضاً، مما حد من قدرتها على تبني الابتكار. وفي حين أن النص السابق يوضح القيود المالية التي واجهت القوات البحرية الفرنسية، كانت ميزانية البحرية الفرنسية في عام 1905 أكثر من ثلاثة أضعاف ميزانية النظام الملكي الثنائي الذي أنفق 92.1 مليون كرونة على البحرية في عام 1905، مقارنة بنحو 304 ملايين كرونة أنفقها الفرنسيون (ومبلغ 795.7 مليون كرونة الذي أنفقه البريطانيون). وبحلول عام 1910، ازدادت فجوة الإنفاق النسبي، حيث أنفقت كل دولة من القوى الأوروبية الكبرى والولايات المتحدة مالا يقل عن 200 مليون كرونة في السنة على قواتها البحرية، بينما أنفقت النمسا-المجر 85.1 مليون كرونة فحسب. ونظراً إلى

القيود المالية التي واجهت النمسا-المجر، تتوقع النظرية أن حالات تأخير ستحدث في اعتماد الابتكار بسبب التكلفة.

كان سلاح البحرية النمساوية-المجرية يتمتع بمستوى من القوة التنظيمية أعلى مما يمكن أن يظنه المرء، غير أنه كان لا يزال يتعرض للإعاقة بسبب الصراعات الداخلية وعدم إجراء تجارب. فقد كان «يعتبر البوارج العمود الفقري لقوته» (Vego 1996, 19). وكان هناك ارتباك داخلي فيما يتعلق بالمهمة الفعلية للبحرية النمساوية أيضاً، لأن التوجه الساحلي والبحري المزدوج سبّب نزاعات بين القادة على الموارد البحرية (Vego 1996). وقد أراد بعضهم التركيز على التجارة الساحلية، وبعضهم الآخر على إيطاليا، بينما ركز آخرون على اهتمامات أوسع في البحر الأبيض المتوسط. وبالتالي، فإن المهمة الحاسمة للبحرية النمساوية-المجرية لم تمثل عقبة رئيسية أمام اعتماد الابتكار، لكنها لم تشجع على اعتماده.

يعتبر العمر التنظيمي قصة مشابهة. فقد كانت البحرية النمساوية-المجرية مستقرة بشكل ملحوظ، خلال الفترة ما بين معركة ليسا في عام 1866 حتى نهاية الحرب العالمية الأولى، ولكنها شهدت تدخلاً من جانب الإمبراطور وأقاربه. وقد أسهم الحكم البحري الاستبدادي والشخصي (لم يكن هناك سوى خمسة قادة للبحرية النمساوية-المجرية بين عام 1866 وأواخر عام 1913) في خفض عدد نقاط حق الاعتراض التنظيمي؛ لأن السلطة ببساطة كانت شديدة المركزية في أيدي عدد قليل من القادة البحريين وأعضاء العائلة المالكة. في المقابل، كان التجريب نقطة ضعف خطرة لدى البحرية النمساوية-المجرية فيما قبل الحرب العالمية الأولى، في تناقض صارخ مع تجارب الغواصات وزوارق الطوربيد في سبعينيات القرن التاسع عشر، التي روج لها قائد البحرية النمساوية الأميرال ماكسيميليان دوبلبسكي فون ستيرنك. ومع غروب نجم المدرسة، التي كانت مصدر إلهام ستيرنك، تلاشت كذلك التمرينات النمساوية-المجرية "المحفوفة بالمخاطر". وقد احتفظ ستيرنك بالسلطة حتى عام 1897، ولعل ذلك آخر تحول البحرية النمساوية-المجرية نحو التحضير للمستقبل (Sondhaus 1994, 97–103; Vego 1996). وبالتالي فإنه على

الرغم من أن البيئة التنظيمية لم تكن مثالية لتبني الابتكار، فإن المستوى المتوسط لرأس المال التنظيمي المطلوب كان معناه أنه - بالنظر إلى الموارد المالية المناسبة - كان سيتوافر للبحرية النمساوية-المجرية القدرة على تبني الكثير من الابتكارات على المدى المتوسط.

تظهر النتائج التأخير المتوقع منذ وقت مبكر في الاستجابة النمساوية-المجرية لابتكار الأسطول الحربي. فالبحرية النمساوية-المجرية لم تحاول في البداية تقليد البارجة المدرعة دريدنوت. ولكن بعد الأزمة الناجمة عن قضية ضم البوسنة عام 1908 وإعلان أن إيطاليا، منافس النمسا-المجر على النفوذ في البحر الأدرياتيكي، ستبني سفناً على غرار المدرعة البحرية، قام نائب الأميرال مونتيكوكولي Montecuccoli، رئيس البحرية النمساوية-المجرية، المكلف شخصياً ببناء بارجتين مدرعتين من طراز دريدنوت سراً، حيث سعى للتأثير في الشخصيات السياسية الرئيسية المؤثرة للحصول على تمويل لدفع تكاليفها (Sondhaus 1994, 191–94). كما أن حاجة مونتيكوكولي إلى الالتفاف على إجراءات الميزانية المعتادة ومفاجأة الوفود بالأمر الواقع فيما يتعلق بالبوارج المدرعة يسلط الضوء على أهمية القيود المالية التي كانت تواجه النمسا والمجر.

وعلى اعتبار أن النمسا-المجر دولة حليفة لدولة كان مرجحاً أن تتبنى الابتكار (ألمانيا)، فلا بد أنها حاولت محاكاتها، وفقاً للنظرية. وكان هذا أمراً واقعاً خصوصاً بالنظر إلى سوء العلاقات عموماً بين النمسا-المجر والمبتكر الأول، بريطانيا العظمى. ومن المثير للاهتمام أنه مع تصاعد المنافسة البحرية البريطانية-الألمانية، لم تتدهور العلاقات بين بريطانيا العظمى والنمسا-المجر بسرعة. وعندما بدأت النمسا-المجر أخيراً بالفعل في بناء البوارج المدرعة في عامي 1909 و1910، افترض البريطانيون أن برنامج النمسا-المجر لبناء البوارج هو نتيجة طلبات من Tirpitz قائد الأسطول الألماني؛ لذلك شرعوا مجدداً في رسم خطط الحرب الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط لتحديد أماكن السفن النمساوية الجديدة. والواقع أنه على الرغم من استمرار وجود علاقة معاهدة رسمية بين النمسا-المجر وإيطاليا، كانت أزمة البوسنة والقلق من تنامي عدد البوارج الإيطالية هما ما أحدثا التحول في سياسة

النمسا-المجر. وعلى الرغم من أن التعاون بين النمسا-المجر وألمانيا كان مرجحاً في حال نشوب حرب، فإن الفكرة القائلة إن خطط التصنيع البحرية النمساوية-المجرية جاءت نتيجة لألمانيا كانت ببساطة غير صحيحة. (Sondhaus 1994, 191–93 202–3).

اليابان

بعد الحرب العالمية الثانية، وعلى مدى ستين عاماً من السلوك الياباني المميز المتمثل في مناهضة النزعة العسكرية antimilitarism؛ فإن من السهل نسيان صعود اليابان المدوي إلى مستوى الهيمنة البحرية العالمية. فالدولة اليابانية الحديثة لم تنشأ إلا بعد إصلاحات ميجي 1868. في هذه المرحلة لم تكن اليابان قوة بحرية تذكر، باستثناء بعض السفن القديمة التي كانت تعمل بها قوات متحمسة، ضعيفة التدريب. لكن بعد أقل من ثلاثين عاماً، أي في عام 1894-1895، هزمت القوات البحرية اليابانية أفضل ما كان لدى الصينيين. وبعد عشر سنوات فقط من الصراع مع الصين، وجهت القوات البحرية اليابانية ضربة قاصمة للبحرية الروسية في تسوشيما، منهية بذلك الوجود البحري الروسي الواسع النطاق في منطقة شرق آسيا. وقد أدى ذلك إلى هيمنة القوة البحرية اليابانية على المحيط الهادي؛ وقد كانت حين ذاك شريكاً حليفاً لبريطانيا.[24] وكانت السرعة التي حققت بها اليابان هذا الهدف، أي السيطرة على المحيط الهادي بعد 52 عاماً من زيارة الكومودور ماثيو بيري في عام 1853، إنجازاً لافتاً للنظر، لكنه تلاشى من الذاكرة التاريخية بسبب الإجراءات اليابانية في العقود اللاحقة.

سعت القوات البحرية اليابانية منذ البداية إلى الاستفادة من القوى الأجنبية. واعتمدت بوضوح البحريةَ البريطانية "نموذجاً" تلقائياً، وسعت - من خلال التبادلات وأوامر السفن - إلى محاكاة الطرق البريطانية في التدريب والقتال، وفي السفن البريطانية كذلك (Falk 1936). وقد اعتمدت الأكاديمية البحرية اليابانية، إيتا جيما Eta Jima، على الأكاديمية البحرية البريطانية في دارتموث؛ وتم إرسال قائد سلاح البحرية ريتشارد تريسي من بريطانيا للمساعدة على تأسيس الأكاديمية (Gardiner, Gray, and Budzbon 1985, 222).[25]

لعبت البحرية اليابانية دوراً رئيسياً في الحرب الصينية-اليابانية بين عامي 1894-1895 بهزيمتها للقوات البحرية الصينية في معركة نهر يالو، ما ساعد على ضمان تمويل أكبر للبحرية في المستقبل. وقد كان هذا الأمر بالغ الأهمية، حيث إن الجيش وسلاح البحرية اليابانيين تنافسا بشدة على الموارد خلال هذه الفترة (Gardiner, Gray, and Budzbon 1985, 221; Nish 1996, 78).[26] وقد اعترف الجيش أخيراً بأن نجاح غزو الأراضي يعتمد على السيطرة البحرية لتأمين عمليات الإنزال، واستقرار خطوط الإمداد. لاحقاً، أكد الرئيس الأمريكي ثيودور روزفلت أن الانتصار البحري الياباني على روسيا في معركة تسوشيما يعادل معركة الطرف الأغر في ذلك الوقت، إن لم يكن أفضل منها. وإضافة إلى التحالف مع بريطانيا العظمى الموقع في عام 1902، جعل ذلك النصر اليابان القوة البحرية المهيمنة في المحيط الهادي (Hendrix 2005).

قبل الانتصار في تسوشيما، كانت البحرية اليابانية قد أدركت بالفعل قيمة الأسلحة الكبيرة العيار. وقد دلت الخبرة في المعارك مع الروس على أن القذائف عيار ست بوصات كانت مثل "أنابيب الرماية"، وفقاً لمشاهدة الملحق البحري البريطاني؛ فكلما كان العيار أكبر كان التأثير أقوى. كان هذا ينطبق بشكل خاص على الاشتباكات البعيدة المدى، وهذا يعني أن دقة الأسلحة ذات العيار الأصغر لم تعد تجعلها متفوقة على الأسلحة ذات العيار الأكبر. وقد أدركت البحرية ذلك، لذا كان من المفترض أن تحوي البارجة من طراز ستسوما Satsuma، التي خُطط بناؤها في وقت قريب من بناء بارجة دريدنوت، على أسلحة كبيرة العيار. ولسوء الحظ، فإن اعتماد اليابانيين على المدافع المستوردة من بريطانيا كان معناه أن ارتفاع التكاليف على الجانب البريطاني كان يجبرهم على تغيير التصاميم إلى أسلحة متنوعة العيارات. لكن عندما أصبح وجود بارجة دريدنوت مكشوفاً للعالم، فإن اليابانيين من الناحية النظرية كانوا قد بدؤوا في استخدامها (Breyer 1973, 331; Falk 1936).

على كل حال، طغت الكثافة المالية للبوارج المدرعة على القدرة الإنتاجية اليابانية في المدى القصير. وقد فرضت تكاليف الحرب الروسية-اليابانية وما تبعها من ركود اقتصادي عالمي قيوداً شديدة على ميزانية المشتريات البحرية اليابانية. ولم يتم وضع البوارج

المدرعة على غرار دريدنوت في المراسـي حتى ظهر طراز سيتسو Settsu في عام 1909؛ ولم تكن بوارج سيتسو من طراز دريدنوت إلا بالاسم فحسب. ومع ذلك ففي الأعـوام التـي سبقت الحرب العالمية الأولى مباشـرة، لحقت اليابـان بغيرهـا مـن حيـث مسـتوى نوعيـة السفن الحربية. فقد كان من الواضح أن البارجة من طراز فوزو Fuso، المنتجة محليـاً وفـق التصاميم البريطانية جزئياً، كانت من نوعية البارجـة المدرعـة دريـدنوت ولكـن بصـورة أرقى. وفي الوقت نفسه، نجد أن الطرادات الحربية من طراز كونجو، التي صنع بعضها في إنجلترا وبعضها الآخر في اليابان، قد حققت زيادات كبرى في السـرعة، وقبلت بوضـوح تصور فيشـر للطراد الحربي (Gardiner, Gray, and Budzbon 1985, 223, 234). وقد أدت التكاليف المالية المترتبة على الابتكار بالتالي إلى بعض التأخير في اعـتماد التكنولوجيـا، ولكن المستوى العالي للمعرفة الضمنية لليابان كان معناه أن يتم اعـتماد هـذه التكنولوجيـا بسـرعة بمجرد توافر التمويل.

كانت البحرية اليابانية على مستوى عال من رأس المال التنظيمي، وهذا من شـأنه أن يدل سلفاً على تبنيها ابتكار الأسطول. وفي الوقت الذي كانت فيه البحرية اليابانية مصممة أصلاً للدفاع الساحلي، واهتمامها موجه نحـو الطـرادات وزوارق الطوربيـد الفرنسـية في سبعينيات القرن التاسع عشـر وثمانينياته، فإن اهتمامها في تسعينيات ذلك القرن توجه نحو اعتبار تدمير أساطيل العدو عنصـراً آخر من مهمتها الحرجة. يقول المؤرخ البحري الياباني أوكي «من وجهة نظر ضباط البحرية في ذلك الوقت، لم يكـن الهـدف مـن امـتلاك القـوة البحرية حماية خطوط الاتصال من أجل التجارة، كـما كـان ماهـان يـرى، بـل هـو تـدمير أساطيل العدو التي جاءت لمهاجمة اليابان، وحماية السواحل اليابانيـة» (1983 355, cited in Nish 1996, 78).

لقد أسهم هذا في جعل المهمة الحاسمة للبحرية اليابانية مناسبة تماماً لاعـتماد حـرب الأساطيل، ولعله كان سيؤدي إلى ترجيح اعتمادها الدفاع بالأساطيل الصغيرة كذلك، لأن قبول اليابان بعض أفكار المدرسة الفتية دل على قدرتها على التفكير فيما وراء أفق الأسطول

الحربي. وحتى لو كان الأمر كذلك، فقد هيمنت فكرة الأسطول الحربي على استراتيجية البحرية اليابانية، ولا سيما بعد عام 1905، حينما تحولت البحرية إلى ماهان لتقديم التبرير النظري لتطوير قوة بحرية قادرة على الفوز في معركة عصرية حاسمة (Evans and Peattie 1997, 24). كانت الحرب الروسية-اليابانية قد أظهرت إمكانية المعارك البحرية الحاسمة وأهميتها. وقد ساعدت الحاجة إلى سفن أكبر حجماً وأعلى تكلفة أيضاً على عقد مناقشات مع الجيش حول الميزانية البحرية (Evans and Peattie1997, 129–30, 149).

ثمة مجال واحد كانت البحرية اليابانية متأخرة فيه عن بعض نظيراتها الغربية وهو الالتزام بالتجارب. ومع هذا، قد تكون محدودية العمر التنظيمي للبحرية اليابانية ساعدتها على تجاوز نقط الضعف هذه. إذ إن البحرية اليابانية - بوصفها قوة بحرية جديدة دون تاريخ جدي سابق في عصر الشراع - كانت تفتقر إلى امتلاك خاصية حق النقض والحواجز البيروقراطية التي يمكن أن تحول دون سرعة تبني الابتكارات التقنية والاستراتيجية الجديدة. لم يكن هناك أميرالات قدماء يجادلون بأنه ينبغي أن تتم الأمور بالطريقة التي "كان من المعتاد أن تتم بها"، ولم تكن هناك صناعة أسلحة لها تراث يمتد مئات السنين في الطريقة التي تنتج بها السفن. ومن المفارقات أن هذا قد منح القوات البحرية اليابانية بنية بيروقراطية "صحية"؛ كما أنه يساعد على تفسير الكيفية التي تم بها تبني الابتكار في نهاية المطاف. يقول مايكل بارنهارت «سوف يكون من المفاجئ لبعض القراء أن اليابان كانت تفتقر إلى تقاليد بحرية... في عام 1853... ربما كان هذا بمنزلة نعمة، حيث إن اليابان (في الواقع الحكام الإقطاعيون في منطقة ساتسوما، هم الرواد الحقيقيون للقوات البحرية اليابانية الحديثة) كانت قادرة على البدء بصفحة نظيفة وبعقل متفتح» (Barnhart, 1999, 211).

وبالنظر إلى ابتداء علاقة معاهدة اليابان ببريطانيا العظمى عام 1902، فإن نظرية "التبني-القدرة" تشير إلى توقع تأخير بسيط في تبني اليابانيين للأسطول الحربي والتحرك الياباني نحو التبعية لبريطانيا العظمى. وقد حدث هذا بصورة جزئية فحسب، حيث

فكرت اليابان بجدية في الواقع بعدم التورط مطلقاً في الحرب العالمية الأولى، وإن انضمت بالفعل في نهاية المطاف إلى قوى التحالف وشاركت في العديد من العمليات البحرية في الحرب العالمية الأولى (Nish 1996, 79). ثمة تفسير واحد لعدم حدوث التحالف، وهو أن البحرية اليابانية قد أحرزت بالفعل تقدماً كبيراً نحو تبني الابتكار قبل ظهور البارجة المدرعة بحيث مثّل هذا قضية تطور متزامن أكثر مما مثّل مسألة انتشار للابتكار. لم تكن التبعية أمراً ضرورياً، على الرغم من أن اليابان وبريطانيا استمرتا في التحالف. ومن الممكن مرة أخرى أن يقال إن اليابان وبريطانيا العظمى لم تكونا حليفتين حقيقيتين، فاليابان كانت لا تزال قلقة بشأن التوسع البريطاني في آسيا على الرغم من العلاقة الودية بينهما. وكانت لدى اليابان دوافع استراتيجية مستقلة لاعتماد الابتكار أيضاً، نابعة من قلقها إزاء تنامي البحرية الأمريكية والأسطول الألماني (Admiralty 2-15-1906, box 2,paper 13, Crease ([Fisher] Papers, 10–12; Evans and Peattie 1997, 166–67).

خاتمة

من الممكن تقسيم أهم الابتكارات البحرية في أواخر القرنين التاسع عشر وأوائل القرن العشرين إلى فئتين: ابتكار الأسطول الحربي وتمثله البارجة المدرعة القوية دريدنوت، وابتكار الأسطول الصغير الذي يرمز له زورق الطوربيد والغواصة. وقد حدث انتشار الفئة الأولى وفقاً لتوقعات نظرية "التبني-القدرة". وأشارت القيود التنظيمية والمالية الرئيسية، فضلاً عن الفوائد المحتملة لعلاقات التحالف، إلى توقع توقيت تبني التقنيات ومدى التبني التنظيمي من جانب القوى الكبرى. وقد تبنت القوى الكبرى الابتكار، بدرجات من التأخير، ولكن على الرغم من انتشار بعض التقنيات إلى خارج القوى الكبرى، فإن عدداً ضئيلاً من القوى الصغرى تمكن من اعتماد الإطار التنظيمي لحرب الأساطيل. وكانت انعكاسات ذلك على ميزان القوى أيضاً كما هو متوقع. فقد أسهم الابتكار في زيادة العلاقات غير المتكافئة بين القوى الكبرى والصغرى؛ والأهم من ذلك أنه أعطى المبتكر الأول، وهو بريطانيا العظمى، مجالاً لأخذ النفس لم يدم طويلاً

ولكنه مهم في السباق على التفوق البحري قبل الحرب العالمية الأولى. وقد أسهم الإخفاق البريطاني في اعتماد الدفاع بالأسطول الصغير أيضاً في توفير المزيد من الأدلة لمصلحة نظرية "التبني-القدرة"، وإن تم تطبيقها على حالة ابتكار، وليس الانتشار، وهذا ما لا يستقصيه الكتاب بالتفصيل. لقد كان الدفاع بالأسطول الصغير قصة مختلفة، فقد عطل مئات عدة من السنين من التفكير حول كيفية إدارة الحرب البحرية بطريقة لم تفعلها البارجتان المدرعتان دريدنوت وإنفنسيبل مطلقاً. لقد أسهم انتشار نقاط النقض (الفيتو) في قيادة البحرية، إلى جانب الفجوة الهائلة بين المهام الحرجة للبحرية البريطانية وابتكار الأسطول الصغير، في السماح للمعارضين بإحباط محاولات تنفيذ الابتكار في كل خطوة تقريباً، الأمر الذي سبب تأخير اعتماده فترة طويلة إلى أن تدخلت حرب كبرى، وأصبح الابتكار قصة تحذيرية منسية في تاريخ البحرية البريطانية.

وأخيراً فإن ظهور بارجة دريدنوت قد أثر في توازن القوى البحرية العالمية؛ حيث أدت المستويات المتوسطة للقدرة المالية ورؤوس الأموال التنظيمية اللازمة لتبني الابتكار إلى نشر العناصر التقنية للابتكار بسرعة رتيبة. وقد تأخر تبني الابتكار المنجز، بما في ذلك مكوناته التنظيمية، كما هو الحال بالنسبة إلى الابتكارات كلها تقريباً، ولكن ليس بقدر التأخر الذي حدث في حالة ابتكار مثل حرب الحاملات، حيث استبدت المتطلبات التنظيمية الهائلة بمعظم القوى البحرية.

وكما كان فيشر يعتقد، فإن ابتكار سفينة مثل دريدنوت ربما كان أمراً محتماً، حيث كانت سفينة مزودة بمدفعية في غاية الضخامة وعملت على زيادة السرعة والدروع أيضاً. لكن العملية التي جاءت بها كانت جديرة بالملاحظة. فالفرق الهائل بين السفن قبل المدرعة والمدرعة أحدث فجوة في القوة البحرية ساعدت في الواقع قوى بحرية جديدة مثل الألمان على الفوز على بريطانيا العظمى بعد فترة أولية من التأخر الكبير؛ لأنهم لم يكونوا يواجهون التحدي المتمثل في التحول أو التخلي عن أسطول قديم فات أوانه. وقد ساعد ارتفاع مستوى رأس المال التنظيمي لليابان على بناء قوة بحرية

سـرعان ما تمتعت بالقدرة على أن تصبح مساوية للبحرية البريطانية، قبل أن تتجاوزهـا في ثلاثينيات القرن العشـرين في فجر عصـر الحاملات. كذلك ساعد ابتكار الأسـطول الحربي على سـرعة الزوال النسبي للبحرية الفرنسية التي نجحت في الماضـي كقوة بحرية كبيرة خلال بداية الحرب العالمية الثانية فحسب. ولم تعد البحرية الفرنسية - التي كانت المنافس الرئيسـي للبحرية البريطانية طوال القرن التاسع عشـر - تشكّل تحدياً للبحريـة البريطانية للسيطرة على المحيطات، أو حتى للسيطرة عـلى المنـاطق المحيطـة بفرنسـا. إن هذه الأمثلة مجتمعة توضح كيف أنه حتى ابتكار قصـير الأمـد في اسـتراتيجية القتـال في الحروب يمكن أن يكون له تأثير دائم في ميزان القوى العالمي.

الفصل السادس

الإرهاب الانتحاري

في منتصف تسعينيات القرن الماضي، وبعد الهجوم الأول على مركز التجارة العالمي، يبدو أن أسامة بن لادن اتخذ قراراً مهماً كانت له انعكاسات كبرى على استراتيجية الولايات المتحدة الأمريكية. حتى ذلك الحين، كانت المجموعة الإرهابية المزدهرة، التي تعرف الآن باسم تنظيم "القاعدة"، قد لعبت دوراً رئيسياً في العمليات الجهادية السلفية الإرهابية في جميع أنحاء العالم، ولكن مشاركتها في معظمها كانت وراء الكواليس. وقد وفر تنظيم "القاعدة" التمويل للعمليات، ودرب المقاتلين من الجماعات التابعة له، وقام بتهريب الأسلحة إلى الأطراف المتعاطفة. غير أن بن لادن، زعيم تنظيم "القاعدة"، قرر أن الوقت قد حان لتنظيم "القاعدة" نفسه للقيام بهجوم كبير والخروج من دائرة الظل. وعندما بدأ التخطيط للعملية التي كان هدفها تفجير السفارتين في شرق إفريقيا عام 1998، أرسل بن لادن بعض كبار القادة العسكريين والنشطاء من التنظيم، بما في ذلك بعضهم في خلية كينيا، إلى "حزب الله" للتعلم من إحدى أكثر الجماعات الإرهابية نجاحاً على مدى السنوات العشرين الماضية. وعلى الرغم من اختلاف المعتقدات السلفية السنية لابن لادن عن نظيرتها لدى "حزب الله" الشيعي، وأن "حزب الله" في الواقع لم يقم بتنفيذ هجوم انتحاري منذ سنوات؛ فإنه اعتبرهم خبراء حقيقيين وأرسل أتباعه ليتعلموا منهم. فضلاً عن ذلك، أفادت التقارير بأن بن لادن أمر نشطاءه أن يدرسوا بشكل محدد التفجير الانتحاري الذي تم في عام 1983 لمعسكرات قوات المارينز من قِبل "حزب الله"؛ فذهب نشطاؤه وأخذوا ملاحظات دقيقة، وعادوا بالمفاهيم العملياتية والمعرفة اللازمة لتفجير السفارتين في عام 1998.[1]

على الرغم من تركيز القصة على الجهات المؤثرة غير الحكومية، فإنها توضح ثلاثة مفاهيم حساسة من نظرية "التبني-القدرة". أولاً، أحياناً لا تكون الخبرة التقنية كافية لتبني الابتكار؛ فعلى الرغم من امتلاك تنظيم "القاعدة" المال والأعضاء الملتزمين والأسلحة، فإن الحاجة دعته إلى إرسال أعضائه إلى "حزب الله"، الذي يعتبر مبتكراً في مجال العمليات الإرهابية الانتحارية، لاستقاء المعرفة الضمنية اللازمة لتنفيذ عملياتهم الانتحارية. ثانياً، يعتبر رأس المال التنظيمي مهماً. فافتقار "القاعدة" إلى تاريخ سابق في تنفيذ العمليات جعلها مرنة للغاية عندما تعلق الأمر بتصميم تفجيرات السفارة. فقد أسهم عدم وجود ماضٍ عملياتي إلى تفضيل "القاعدة" استراتيجيات هجومية معينة، فكان من الأسهل عليها التحول إلى مجال جديد في العمليات، مثل التفجيرات الانتحارية. ثالثاً، من المستحيل الإخبار بقصة كيف يمكن لنوع من أنواع القوة العسكرية أن يتصف بالأهمية من دون فهم كيفية انتشاره. وقد أصبح الاتصال بين "القاعدة" و"حزب الله" مفصلاً حاسماً في انتشار الإرهاب الانتحاري حول العالم، كحلقة وصل بين مبتكر رئيسي في ثمانينيات القرن العشرين، هو "حزب الله"، والمصدّر الرئيسي للمعرفة حول الإرهاب الانتحاري من منتصف تسعينيات القرن العشرين حتى الوقت الحالي، وهو تنظيم "القاعدة". وهذه الدروس الثلاثة من الناحية النظرية تقوم بدور محوري في توقعات انتشار القوة العسكرية، سواء الابتكارات العسكرية التقليدية أو أنشطة الجهات المؤثرة غير الحكومية.

تتجه دراسات الإرهاب بشكل عام، والإرهاب الانتحاري على وجه الخصوص، إلى النظر في الجماعات الإرهابية كل على حدة. فكتاب روبرت بابي Robert Pape (2005، 45-47) حول الإرهاب الانتحاري يشدد على أن الاحتلال الأجنبي والخلافات الدينية بين الجماعة الإرهابية ودولة الاحتلال المتصورة، تُعدُّ حافزة للتفجيرات الانتحارية. كذلك تفترض نظرية "ميا بلوم" عن حصة السوق والمزايدات (Mia Bloom, 2005) أن الجماعات تتخذ قرارات بشأن اعتماد الإرهاب الانتحاري بناء على حاجتها إلى التنافس على النفوذ مع جماعات إرهابية محلية أخرى. وفي الوقت الذي يذكر فيه كل مؤلف حجم العلاقات المتبادلة

بين العديد من الجماعات الإرهابية، فإنها تفترض عموماً استقلال كل ملاحظة من الملاحظات في "البيانات" عن الهجمات الإرهابية الانتحارية، علماً بأن بلوم تعترف صراحة بالصلات بين الجماعات داخل نزاعات، مثل النزاع الإسرائيلي-الفلسطيني.

ولكن ماذا لو كان نزوع أي جماعة إرهابية إلى اعتماد تكتيك العمليات الانتحارية يعتمد في جزء منه على صلاتها الخارجية، وعلى العلاقة بين القدرات التنظيمية اللازمة لتبني الابتكار والقدرات التنظيمية للجماعة؟ وإذا كانت عمليات الانتشار تؤثر في مَن يتبنى الاستراتيجيات ومتى، فإن أي نظرية في الابتكار غير الحكومي تتجاهل الانتشار تجازف بفقدان العوامل الحاسمة التي تؤثر في السلوك.

تظهر الأدلة الواردة أدناه أن الإرهاب الانتحاري يتطلب مستويات منخفضة من الكثافة المالية، ومستويات عالية من رأس المال التنظيمي لتنفيذها. وهناك علاقة مباشرة بين رأس المال التنظيمي واعتماد الإرهاب الانتحاري. وكانت الجماعات الإرهابية الموجودة بملفاتها العملياتية قبل بدء عصر الإرهاب الانتحاري في بداية ثمانينيات القرن الماضي قد واجهت صعوبات بالغة في تبني الابتكار، الأمر الذي يبدو منطقياً إذا نظرنا إلى انخفاض مستويات رأس المال التنظيمي وارتفاع مستوى الأعمار التنظيمية. أما الجماعات الرئيسية قبل ثمانينيات القرن الماضي، مثل "منظمة التحرير الفلسطينية"، والجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت، ومنظمة "إيتا"، فقد أخفقت جميعاً في اعتماد الإرهاب الانتحاري في المدى القصير والمتوسط. ولم تعتمد "منظمة التحرير الفلسطينية" الإرهاب الانتحاري إلا في خضم انتفاضة الأقصى، وذلك على الرغم من الحوافز الاستراتيجية الواضحة لتبنيها في السنوات السابقة.

إن تفاعل رأس المال التنظيمي مع الدِّين، وهو آلية انتقال رئيسية للمعرفة الضمنية الضرورية للتبني، يوضح أي الجماعات من الأرجح أن تتبنى الإرهاب الانتحاري، وأيها ليست كذلك. وقد قامت شبكات الجماعات ذات الدوافع الدينية بنشر الإرهاب الانتحاري في جميع أنحاء العالم، وذلك من خلال النشر المباشر للمعرفة من مجموعة إلى

مجموعة وأثر التقليد الذي أثر في الجماعات غير المدفوعة دينياً. وبالنسبة إلى الجماعات ذات الدوافع الدينية على وجه الخصوص، فهناك علاقة مباشرة بين السن التنظيمية ومدى احتمالية التبني. فمن المرجح أن تتبنى مجموعات الشباب، ولكن احتمالات التبني تنخفض بحدة مع مرور الوقت.

يبقى تعريف الإرهاب والتفجيرات الانتحارية مهمة مثيرة للجدل. ففي حين أن بعض التعاريف تركز على استهداف المدنيين باعتباره جوهر الإرهاب، فإن بعضها الآخر يركز على التمييز بين الدولة والجهات الفاعلة غير الحكومية (Hoff man 1998, 15). وفي الوقت الذي أشارت فيه عصابة "شتيرن" الصهيونية في أربعينيات القرن الماضي علناً إلى نفسها بأنها إرهابية، فإن معظم الجماعات التي يعتقد أنها إرهابية اليوم تشير إلى نفسها بدلاً من ذلك أنهم مقاتلون من أجل الحرية أو التحرر (McCauley 1991, 127). وتتراوح الأقوال في تعريف الإرهاب من الاعتقاد بأن مقاتلاً من أجل الحرية يعتبر إرهابياً في نظر شخص آخر؛ إلى فكرة أن تسمية الإرهاب هي تكتيك خطابي يهدف إلى تشويه سمعة الجماعات والأهداف السياسية؛ إلى مسألة إذا ما كان إلقاء قنابل حارقة على درسدن أو الهجومين النوويين على هيروشيما وناغازاكي يعتبران أعمالاً إرهابية (Hoff man 1998; Wilkinson 1986). ومع اعترافنا بالطبيعة الاحتمالية الكامنة في التعريف، فإن هذا الفصل يعرف الإرهاب بأنه العنف و/ أو التهديد بالعنف من جانب جهات فاعلة غير حكومية، يحتمل أن تكون ممولة من قبل دولة ومصممة للتأثير في سياسة الحكومة من خلال مجموعة متنوعة من وسائل الإعلام، بما في ذلك الرأي العام.

إن من الأسهل تحديد ما يميز التفجير الانتحاري من غير الانتحاري. فأعمال التفجير الانتحاري هي هجمات عنيفة تهدف إلى قتل آخرين من خلال عمل لا بد من أن ينطوي على موت الإرهابي أو الإرهابيين. ويستبعد هذا التعريف حالات الانتحار الفردية لأن الانتحار الفردي لا يقتل آخرين. أما المهمات العسكرية العالية المخاطر، تسمى أحياناً مهام انتحارية، فهي تتميز عن التفجيرات الانتحارية أيضاً؛ لأن موت الجنود ليس هو

الوسيلة التي يتم إنجاز المهمة بها، فالموت ما هو، على الأرجح، سوى نتيجة عوامل معقدة. ولكي يتم تعريف عمل بأنه تفجير انتحاري يجب أن يكون موت المفجر هو أسلوب التنفيذ (Kondaki 2001).

أدبيات الإرهاب الانتحاري الموجودة حالياً

ركزت معظم البحوث حول الإرهاب الانتحاري على ما يحفز الجماعات والأفراد الذين يجيزون هذه الأفعال وينفذونها. ما الذي يجعل الأفراد يقررون أنهم ليسوا على استعداد للموت من أجل قضية فحسب، وإنما استعدادهم للموت عن قصد لإلحاق الأذى بالآخرين أيضاً ؟ بعد عقود من البحث، يبدو أن الإرهابيين الانتحاريين، بعد أخذ كل شيء في الاعتبار، هم عموماً ليسوا مختلين عقلياً أو مصابين بنوع من أنواع الحالات النفسية. إن الدوافع الفردية للعمل التطوعي تشمل دوافع انتقامية ضد الحكومات التي قتلت أحباءهم، واليأس بسبب الظروف الاقتصادية أو الاجتماعية، والضغط الاجتماعي، أو أزمات شخصية أخرى (Fearon and Laitin 2003; Gordon 2002; Lester, Yang, and Lindsay 2004; Sageman 2004; Weinberg and Pedahzur 2004). ولا يجد آلان كروجر وجيتكا ماليكوفا علاقة بين الضائقة الاقتصادية ودعم الإرهاب، في حين أن نظريات أخرى تركز على نسبة من الشبان في بلد معين، و إذا ما كان النزاع يشمل الأرض (Hassner 2003; Hudson and Den Boer 2002; Krueger and Maleckova 2003; Toft 2003). أما مارك سيجمان (Sageman, 2004) فيُشكك، من خلال دراسة أجراها على مئات عدة من الإرهابيين، في وجود نمط سلوكي فردي خاص بتدليله على عدم وجود خلفية مشتركة أو ظرف ممكِّن.

ويؤكد Pape بابي أنه عندما يكون محتلو الأراضي دولاً ديمقراطية، بمعنى أن سياساتهم حساسة إزاء تغيرات الرأي العام المحلي، وهم ينتمون إلى دين مختلف عن الجماعة الخاضعة للاحتلال، فإن الإرهاب الانتحاري يصبح أكثر احتمالاً من قبل الفاعلين غير الحكوميين.[2] فالاحتلال هو المحدد الحاسم إذا ما كان سيقع تفجير انتحاري أم لا

(Pape 2005, 21). ويرى بابي أن الجماعات تستخدم بعقلانية التكتيك الذي من المرجح أن يؤدي إلى النجاح؛ وبما أن التجربة أثبتت أن الهجمات الانتحارية قد تحقق نجاحاً في طرد قوات الاحتلال، فإن الجماعات تلجأ إلى استخدام الإرهاب الانتحاري.

ومثل بابي، ترى بلوم أن اعتماد تكتيكات الإرهاب الانتحارية من قبل الجماعات الإرهابية يقوم بعقلانية على أساس تحليل التكاليف والمنافع أيضاً. لكن بدلاً من الاحتلال الأجنبي، ترى بلوم أن المنافسات الداخلية على النفوذ داخل المجتمعات المضطهدة يوجد حوافز للجماعات للاستيلاء على "حصة السوق" من الرأي العام بـ "مزايدات" على بعضهم بعضاً من خلال التظاهر بمستويات أعلى من التفاني في القضية. إن الإرهاب الانتحاري يرسل إشارات بالالتزام الشديد، لأنه من خلال تعريفه ينطوي على موت فرد في جماعة، وهذا يعني أنه في المجتمعات الداعمة، يمكن أن يسهم الإرهاب الانتحاري في زيادة مستويات موافقة الجماعة على تنفيذ تفجيرات (Bloom 2005, 78–79)؛ وينشأ عن هذا حوافز سياسية داخلية للجماعات لاعتماد التفجير الانتحاري بغض النظر عن مدى التأثير الفعال على الخصم.

ويختلف عساف مقدم Assaf Moghadam مع كل من بابي وبلوم، حيث يقول: إن الإرهاب الانتحاري أصبح ظاهرة معولمة. ويعني الطابع عبر الوطني للمطالب من قِبل الجماعات الجهادية أن هناك حدوداً كامنة للمساومات المحلية أو تفسيرات الاحتلال، فهم لا يستطيعون حساب أحدث المتغيرات وأكثرها فتكاً في الإرهاب الانتحاري (Moghadam 2006).[3]

هناك حجم كبير من الأدبيات الموجودة حول الإرهاب من منظور العدوى. وفي إطار التركيز على انتشار الإرهاب داخل أمريكا اللاتينية ومنها إلى أوروبا في ستينيات القرن الماضي وسبعينياته يؤكد Manus Midlarsky وMartha Crenshaw وFumihiko Yoshida، أن الانتشار يعتمد في جزء كبير منه على تقليد جماعةٍ جماعةً أخرى من دون أن يكون هناك اتصال أو تفاعل مباشر. وقد وجد هؤلاء الباحثون أن هناك

تسلسلاً هرمياً دبلوماسياً معكوساً يحكم انتشار الإرهاب الدولي؛ إذ إن الجماعات الإرهابية في الدول الأكثر نمواً تُنمذج جهود الجماعات الإرهابية في الدول الأقل نمواً (Midlarsky, Crenshaw, and Yoshida 1980). في المقابل، يبين إدوارد هيمان Edward Heyman وإدوارد ميكولوس Edward Mickolus (1980) أن انتشار الإرهاب يعتمد على حالة الجماعة الإرهابية، وليس على الوضع الدبلوماسي للبلد الذي تعمل الجماعة فيه. وقد فصل بروس هوفمان Bruce Hoffman (1998) العدد الكبير جداً من الروابط بين الجماعات الإرهابية مع مرور الوقت؛ تلك الروابط التي تغذي انتشار التكتيكات بين الجماعات.

لقد مثلت مراكز الإرهاب العالمية، مثل معسكرات التدريب اللبنانية والليبية في سبعينيات القرن الماضي وثمانينياته، والسودان وأفغانستان في تسعينياته، مراكز تبادل معلومات لتنسيق الجماعات الإرهابية. وقد استضافت معسكرات التدريب في سبعينيات القرن الماضي وثمانينياته في الشرق الأوسط الكبير، التي كانت تدير معظمها "منظمة التحرير الفلسطينية"، إرهابيين من مختلف أنحاء العالم، بما في ذلك بعض النشطاء من كوريا الشمالية (Bloom 2005, 121). وفي الوقت الذي كان فيه معظم التدريب المشترك يتم بين جماعات ذات توجهات أيديولوجية متماثلة، فإن أمثلة مثل قيام "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" بتدريب أفراد القوات المسلحة الثورية الكولومبية، وتدريب أفراد منظمة "إيتا" لدى "منظمة التحرير الفلسطينية"، تدل على تجاوز التعاون بين الجماعات الإرهابية الخطوط الأيديولوجية التقليدية (Murphy 2004). وقد لاحظ كثير من العلماء التعاون بين "حماس" و"الجهاد الإسلامي" و"حزب الله" في بداية تسعينيات القرن الماضي، الذي تضمن على الأرجح نشر المعرفة المتعلقة بتجربة "حزب الله" في مجال الإرهاب الانتحاري. وتشير بلوم إلى تدريب الجهاديين في الحرب الأفغانية-السوفيتية في ثمانينيات القرن العشرين ومعسكرات التدريب في أفغانستان في أواخر تسعينياته، باعتبارها صلة وصل حرجة انتشر عن طريقها الإرهاب الانتحاري الذي انتشر في السنوات اللاحقة (Bloom 2005, 138).[4]

ويمكن للإرهاب الانتحاري أن ينتشر من خلال الوسائل المباشرة وغير المباشرة. ويحدث الانتشار المباشر للإرهاب الانتحاري عندما تقوم الجماعات بالتنسيق والتدريب البدني معاً، فيتم نقل المعرفة من مجموعة إلى أخرى. ويعتبر قيام عناصر من "حزب الله" بتدريب نشطاء من "حماس" بعد طردهم إلى لبنان عام 1992 مثالاً على الانتشار المباشر. ويحدث الانتشار غير المباشر عندما تقرأ جماعة أو تسمع عن مآثر جماعة أخرى، ثم تسعى إلى محاكاة نموذج تلك المآثر. وعندما استلهمت "حماس" تكتيكها من تقارير الأحزمة الناسفة التي صنعتها حركة "نمور تحرير تاميل- إيلام" في سريلانكا كان ذلك بمنزلة انتشار غير مباشر.

الإرهاب الانتحاري بوصفه ابتكاراً عسكرياً رئيسياً

الجماعات الإرهابية والمنظمات العسكرية

قد يبدو من غير المتوقع مقارنة المنظمات العسكرية التي تديرها دول قومية بجهات مؤثرة غير حكومية. لكن القيود المالية والتنظيمية التي حددتها نظرية "التبني-القدرة" تُعدُّ وثيقة الصلة بالجماعات الإرهابية، فضلاً عن المنظمات العسكرية. وتواجه الجماعات الإرهابية، مثل الجيوش التقليدية، قيوداً على الموارد تؤثر في جميع جوانب عملياتها التخطيطية، من عدد مرات الهجوم - الإيقاع العملياتي - إلى الجهة التي يخططون لمهاجمتها، وكيفية تخطيطهم لشن هجوم. ويؤثر توافر الموارد في أنواع المعدات المتاحة، مثل أنواع القنابل أو الأسلحة الصغيرة التي يمكن لمجموعة أن تصنعها أو تشتريها. كذلك تؤثر الموارد المالية في قدرة المجموعة على إرسال ناشطين محتملين إلى الخارج للتدريب في مواقع خارجية أيضاً، أو شراء بيوت آمنة لإخفاء مجموعة من الأنشطة.[5]

وتواجه الجماعات الإرهابية قيوداً تنظيمية أيضاً. فبعد أن تتشكل الجماعات الإرهابية وتقوم بالتخطيط للعمليات وتنفيذها، تقوم على الأقل بإقامة بيروقراطيات سرية وتنظيمات هرمية؛ حتى أن تلك البيروقراطيات والهرميات الواضحة أحياناً قد تنافس

المؤسسات العسكرية الحكومية. وتتوقف سمعة أفـراد الجماعـة سـلباً وإيجابـاً عـلى نجـاح أفكارهم أو فشلها؛ كما يمكن أن تكسب الوحدات التابعـة أو تخسـر مكانتهـا بنـاء عـلى قدرتها على تخطيط أنواع معينة من العمليات وتنفيذها. وكما هو شأن الشـركات والمنظمات العسكرية، قامت الجماعات الإرهابية تقليدياً بتطوير خبرات في مهـام معينـة. وبـدلاً مـن إنتاج أدوات أو خـوض معـارك دبابـات، تـتعلم الجماعـات الإرهابيـة مهاجمـة القواعـد العسكرية واختطاف الطائرات، أو صنع متفجرات يـتم تفجيرهـا عـن بعـد. وبعـد قيـام الجماعات الإرهابية بتطوير الخبرات التنظيمية في أنواع معينة مـن الهجـمات، فـإن توسـعة فكرة السن التنظيمية تدل مسبقاً على أنها ستقوم بوضع نقاط للنقض وعقبات بيروقراطية أمام التغيير. وعلى الرغم من أن المؤسسات قد تكون أقل رسمية، فإن البحوث التي كتبهـا دوغلاس نورث Douglass North (1981) عن المؤسسات الاقتصادية ويلسون Wilson (1989) وعن البيروقراطية الرسمية تبرهن على أن "القواعد" وطرق القيام بالأعمال تقوم بدورها كمؤسسات غير رسمية بتنظيم السلوك أيضاً.

هل الإرهاب الانتحاري ابتكار عسكري رئيسي؟

على الرغم من أن معظـم الكتابـات حـول الإرهـاب الانتحـاري لم تـربط الظـاهرة بالابتكارات العسـكرية الأخـرى؛ فـإن الإرهـاب الانتحـاري، وفقـاً لتعريـف الابتكـار العسكري، يصلح لأن يعتبر حالة للتحليل. كانت المتفجرات، وهي العناصـر التقنية التي تشكل اللبنات الأساسية في جميع الهجمات الانتحارية الإرهابية تقريبـاً، قـد تـم اختراعهـا واستكمال صنعها في أواخر القرن التاسـع عشـر وأوائـل القـرن العشــرين (Elster 2005, 234). ثم اجتمعت بعض التغيرات التقنية الأصغر حجماً بطـرق جعلـت معظـم أشـكال الإرهاب الانتحاري أكثر إمكانية بدءاً من ثمانينيات القرن العشـرين. وقد سـمح تنـاقص حجم العبوات الناسفة للجماعات الإرهابية بإحداث تأثير أكـبر بكميـة مـن المـواد أقـل. ومعنى ذلك أن أشخاصاً يحملون بالفعل قنابل على أجسامهم أصبحوا أكثر فتكـاً مـن ذي قبل، وأن التأثير النسبي لتفجيرات السيارات الملغومـة الانتحاريـة قـد زاد أيضـاً. ولكـن

ينبغي عدم المبالغة في أهمية هذه التغيرات. إن العواقب التنظيمية لاعتماد المعدات بدلاً من شرائها تجعل من الإرهاب الانتحاري في الواقع ابتكاراً عسكرياً.

يعتبر الإرهاب الانتحاري، من الناحية التنظيمية، محاولة من قِبل مجموعة للتحايل على ضعف غير متماثل، باستخدام أعضاء الجماعة أنفسهم كجزء من آلية تنفيذ الهجمات (Merari 1990; Pape 2003). وهذا ينطوي على استخدام الناس (وأحياناً الناس في سيارات أو طائرات) بدلاً من المدفعية والصواريخ والأسلحة الأخرى. ويعتبر الإرهاب الانتحاري أيضاً محاولة للالتفاف على الحواجز التي تعيق الاغتيال والهجوم والمتمثلة في وسائل المراقبة الأمنية الحديثة. وببساطة فإن الاقتراب من زعيم وطني هو اليوم أكثر صعوبة مما كان عليه في زمن القتلة الحشاشين في الشرق الأوسط.* كما أن من الصعب قيادة شاحنة مملوءة بالمتفجرات حتى البيت الأبيض، والخروج من السيارة، ومن ثم تفجيرها عن بُعد. وحتى الإرهاب الانتحاري، في أحد أشكاله، هو استجابة تنظيمية محتملة للتحدي المتمثل في الوصول إلى أنواع معينة من الأهداف وتدميرها.

إن شن هجوم إرهابي انتحاري يتطلب التحول في كيفية تنفيذ الجماعة للعمل. فنوعية التدريب الذي يحصل عليه النشطاء للقيام بهجمات انتحارية يختلف عن التدريب الذي يحصلون عليه لأنواع أخرى من الهجمات. وقد وضع تدريب الإرهابيين في المستوى التكتيكي تقليدياً، على الأقل، بعض التركيز على السعي لتفادي الاعتقال بعد تنفيذ هجوم، وعلى كيفية التعامل مع الاستجواب إذا ما حدث الاعتقال. وتشير الأدلة من القضية الفلسطينية وقضية حركة "نمور تحرير تاميل - إيلام" إلى أن التدريب الأيديولوجي بشأن عدالة القضية والعمل يعد بديلاً عن الإرهاب الانتحاري. فالإرهاب الانتحاري يعني أن أعضاء المجموعة الذين يقع الاختيار عليهم للقيام بعملية سوف يتولون مهام جديدة ومختلفة أيضاً؛ ويتطلب نجاح العملية فقدان الجماعة الإرهابية الناشط بشكل دائم. وهذا يعني أنه يتعين على الجماعة الإرهابية أن تفكر بتغيير طريقة تجنيد

* إشارة إلى طائفة الحشاشين، وهي فرقة إسماعيلية انشقت عن الفاطميين وانتهجت الاغتيالات السياسية.

الأعضاء واختيار الأفراد الذين سينفذون الهجمات. فالشخص الذي يمتلك خبرة واسعة في التهرب من السلطات وإطلاق قذائف الهاون على القوات الحكومية قد يكون الشخص المثالي للقيام بمهمة غير انتحارية، ولكن ليس لمهمة تفجير انتحاري، وذلك لأن تدريبهم الأساسي يتركز على شكل آخر من أشكال الهجوم، ولأن فقدان ذلك الناشط يستتبع خسارة دائمة لرأس مال بشري للمنظمة.

على الرغم من أن تنوع الجماعات المستخدمة للإرهاب الانتحاري يعني أن كل جماعة مختلفة عن الأخرى، فإنه يتعين على كل جماعة استخدمت الإرهاب الانتحاري تغيير الأساليب التي تنتهجها في التجنيد. فعندما يتم استخدام الهجمات الانتحارية في الأغلب ضد أهداف صعبة، حيث يستهدف الهجوم إنجازاً عسكرياً أساسياً على الأرض، فإن الجماعة تحتاج إلى نجاح الهجوم بمعدل مرتفع للغاية. ويتمثل أحد الحلول في إنشاء رتب خاصة لأعضاء الجماعة المدربة على تنفيذ هجمات انتحارية. على سبيل المثال، بعد قيام "نمور التاميل" بتجنيد أعضاء جدد، قاموا بإرسال خيرتهم لدورة تدريبية متخصصة يسعون فيها إلى أن يصبحوا "نموراً سوداً"، وهي الجماعة التي يختار منها "نمور تحرير تاميل- إيلام" المهاجمين الانتحاريين (Hopgood 2005; Jackson Wade and Reiter 2007, 63-64).

إذا كانت الهجمات الانتحارية تستخدم في الغالب ضد أهداف مدنية أكثر سهولة وأقل حماية، فإن متطلبات نسبة النجاح على الأرجح ستكون أقل، سواء من حيث عدد الضحايا في العملية، أو إذا ما كانت العملية ستنجح أم لا. فمثلاً، على الرغم من أن كلاً من "حماس" و"الجهاد الإسلامي" في البداية استخدمت نشطاء مدربين تدريباً عالياً على المدى الطويل لتنفيذ هجمات، فإن كلا الجماعتين تحولت - من خلال انتفاضة الأقصى، ابتداء من عام 2000 - إلى تجنيد أنصار بسطاء غير متمرسين لتنفيذ عمليات إرهابية انتحارية محددة، وتدريبهم فترات قصيرة من الوقت وذلك غالباً لتقوية الفكر الأيديولوجي (Pedahzur 2005, 169). وقد تجنبوا بذلك المخاطرة برأس المال البشري

المكون من أعضاء مدربين. وفي كلتا الحالتين، تتطلب العمليات الانتحارية الإرهابية تجنيداً وتدريباً مختلفين عما تتطلبه العمليات الإرهابية غير الانتحارية.

إن الجمع بين استخدام التكنولوجيا بطريقة مختلفة، في عملية تقتضي قتل حامل السلاح من أجل إصابة الخصوم؛ وأساليب التجنيد والتدريب المختلفة المطلوبة لتنفيذ هجمات انتحارية، يعني أن الإرهاب الانتحاري ابتكار عسكري. فالإرهاب الانتحاري لا مثيل له في قدرته على إيقاع خسائر فيما يتعلق بتكلفة الهجوم. فهو يكلف، وفقاً للأدلة التي قدمها سكوت أتران واستحوذت عليها الحكومة الإسرائيلية، نحو 150 دولاراً (Atran 2003، 1537، المتحدث باسم قوات الدفاع الإسرائيلية عام 2002 ؛ Jones 2003، 281–82).[6] ومن شأن متوسط عدد القتلى والجرحى في الهجمات الانتحارية أن يتجاوز عدد أنواع أخرى من العمليات الإرهابية، وإنْ كان هناك تباين يتراوح من الهجمات الشديدة التدمير لتنظيم "القاعدة" و"حزب الله"، إلى الهجمات الأقل تدميراً لـ"حماس" ولـ"حزب العمال الكردستاني" (Ricolfi 2005, 98). يجد بابي (2003، 98) في تقييمه للهجمات الإرهابية في الفترة من 1980–2001، أن الهجمات الانتحارية كانت تشكل 3٪ من العدد الإجمالي، غير أنها كانت تمثل نحو 48٪ من الوفيات. كذلك فإن الإرهاب الانتحاري أكثر دقة وأسهل سيطرة من أشكال الهجمات الأخرى أيضاً. فالإرهابي أو المتحكم الخارجي يستطيع أن يقرر بالضبط متى يقوم بتفجير القنبلة لزيادة الخسائر أو تقليلها تبعاً للحالة، أو تغيير المواقع لتغيير الأثر المنشود. وقد قيل إن «الإرهابي الانتحاري هو القنبلة الذكية الأخيرة» (Hoff man 2003, 40; Pedahzur 2005)

إن نسبة نجاح الجماعات الإرهابية في تحقيق أهدافها، بالمعنى التاريخي، منخفضة جداً. وفي حين أنه ليست كل الابتكارات ناجحة، فقد أسهم الإرهاب الانتحاري أكثر من العمليات غير الانتحارية في نجاح الجماعات الإرهابية.[7] والسبب وراء لجوء الجماعات إلى الإرهاب في المقام الأول هو في كثير من الأحيان افتقارها إلى القدرات العسكرية التقليدية لهزيمة الحكومة، و/ أو لأنها تفتقر إلى الدعم الشعبي لتعبئة السكان على حمل السلاح ضد

الحكومة. وعادة ما يجتمع هذان العاملان معاً. يؤكد Pape (2003، 9) أن الإرهاب الانتحاري، تاريخياً، أحرز نسبة نجاح فاقت 50٪. أما عساف مقدم (2006، 713) فلا يوافقه الرأي، ويقول: إن نسبة النجاح هي 24٪ فحسب.[8] والواقع أقل أهمية من التصور السائد لدى الجماعات الإرهابية حول نجاح هذا التكتيك. ولا بد أن النجاح الكبير الملحوظ للمبتكر الأول، "حزب الله"، في استخدام الهجمات الانتحارية لطرد الغرب وإسرائيل من لبنان؛ ولمتبنٍّ بارز، هو "نمور التاميل"، في استخدام الهجمات الانتحارية للوصول بسريلانكا إلى طاولة المفاوضات؛ قد أرسل إشارة واضحة نسبياً إلى الجماعات الإرهابية الأخرى بأن التفجيرات الانتحارية ناجحة. وهناك فوائد محتملة للإرهاب الانتحاري تتصل برمزيته كدليل على التزام المجموعة بقضيتها أيضاً، واستخدامه كتكتيك "لمنافسة" فصائل المقاومة الأخرى، ولبناء مصداقية مع السكان المحليين (Bloom 2005; Hoffman and McCormick 2004; Kramer 1991).

بداية الهجمات الإرهابية الانتحارية

إن استخدام الإنسان كقنبلة ليس طريقة جديدة تماماً في توظيف القوة العسكرية؛ فقد لجأ الفوضويون في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين وكذلك الطيارون الانتحاريون اليابانيون على حدٍّ سواء، إلى التفجيرات الانتحارية وفقاً للتعريف الآنف الذكر.[9] ومع ذلك، فإن تفجيرات لبنان في بداية ثمانينيات القرن الماضي كانت علامة على بداية عهد جديد من الأعمال العسكرية الانتحارية.

في أعقاب الحرب الأهلية اللبنانية، كان السكان الشيعة في لبنان يتركزون في جنوب بيروت وحولها. وقد برزت جماعات عدة، وخصوصاً حركة "أمل"، للمساعدة في الدفاع عن مصالح الشيعة في خضم الصراع الطائفي. وفي عام 1982، أدى الاحتلال الإسرائيلي، واستمرار الصراع الماروني-الفلسطيني، ونشر القوات الغربية إلى انشقاق داخل حركة "أمل". فقد انتقلت إلى وادي البقاع العناصر الأكثر تطرفاً، التي سعت إلى إقامة دولة إسلامية في لبنان، وانضمت إلى ألف عنصر من قوات الحرس الثوري الإيرانية

بعثهم آية الله الخميني. وقد استولت المجموعة على قلعة الجيش اللبناني والأراضي المحيطة بها، وأطلقت على نفسها اسم "حزب الله"، (Kramer 1990). وفي 11 تشرين الثاني/ نوفمبر 1982، شن "حزب الله" هجومه الانتحاري الأول، وكان عبارة عن عملية تفجير قرب منشأة عسكرية إسرائيلية في مدينة صور (Pedahzur 2005, 47).

وانطلاقاً من أن المسؤولين الإيرانيين هم الذين ساعدوا على التخطيط للعمليات في السنوات الأولى "حزب الله"؛ فمن المحتمل أن استخدام الإيرانيين للموجات البشرية أو المراهقين الذين كان يتم إرسالهم إلى جبهة القتال مع العراق للسير فعلياً عبر حقول الألغام لإزالتها و/ أو للعمل على إرباك القوات العراقية عموماً، قدم إلهاماً لعمليات الإرهاب الانتحارية في لبنان، خصوصاً في النظر إلى تبرير الإيرانيين لهذه الموجات البشرية بأنهم شهداء إسلاميون (Pedahzur 2005, 4; Ricolfi 2005, 87). وقد اعتبر "حزب الله" نفسه منخرطاً في الكفاح من أجل مستقبل الإسلام وشعب لبنان أيضاً، وأن لدى أعضائه واجباً - حسب تفسيرهم للإسلام - بممارسة الجهاد والكفاح من أجل طرد الغزاة. وقد برر رجال الدِّين ما يسمى العمليات الاستشهادية، على أساس أنه إذا كان الشهيد مخلصاً حقاً وسببت العملية دماراً معتبراً للطرف المستهدف فإن هذا يعتبر تكتيكاً مفيداً من الناحيتين الفقهية والذرائعية (Kramer 1991).[10] ويستشهد مارتن كرامر ببيانات الزعيم الروحي لـ"حزب الله"، السيد محمد حسين فضل الله، قال فيها: «إن المسلمين يعتقدون أنك تحارب من خلال تحويل نفسك إلى قنبلة حية مثلما تحارب ببندقية في يدك. ليس هناك فرق بين الموت بمسدس في يدك أو بتفجير نفسك». ويضيف مؤكداً «ما هو الفرق بين الذهاب إلى المعركة مع العلم أنك ستموت بعد قتل عشرة [من العدو]، والذهاب إلى الميدان لقتل عشرة ومعرفة أنك ستموت في أثناء قتلهم؟» (Kramer 1991).

أعطت فترةُ التفجيرات الانتحارية في لبنان، والتنافس مع حركة "أمل"، "حزبَ الله" شهرة عالمية فاقت كثيراً تأثيره الفعلي في البلد في ذلك الوقت (Kramer 1993). فطبيعة الفعل غير الحكومية، والضحايا، والطابع العام للتغطية الإعلامية، تجعل

التفجيرات الأولى في لبنان نقطة البدء المناسبة التي ينبغي عندها النظر إلى الابتكار على أنه "ناضج".[11]

إذا كان الإرهاب الانتحاري بدعة عسكرية فعالة تجلت قوتها في الصراع، فمن المنطقي أن نسأل حول التفجير الانتحاري الأسئلة نفسها التي يتم توجيهها حول الابتكارات العسكرية الأخرى. عند النظر في أحد الابتكارات التقليدية يميل المحللون للاستفسار: "لماذا لم يعتمد البلد الفلاني هذا الابتكار العسكري؟" لكن عند النظر في التفجيرات الانتحارية، فإن السؤال المطروح بشكل عام هو: "لماذا اعتمدت الجماعة الفلانية الإرهاب الانتحاري؟" وإذا كان الإرهاب الانتحاري بدعة عسكرية، فمن المنطقي أن نفكر في تبنّيه كخيار استراتيجي، وأن نقوم بتقييم العوامل التي تجعل كلاً من التبنّي وعدم التبنّي أمراً محتملاً (Kalyvas and Sánchez-Cuenca 2005, 209).[12] وبالنظر إلى بعض الجماعات الإرهابية في النظام الدولي، فإنها بمجرد معرفتها بالإرهاب الانتحاري، يتعين عليها أن تقرر إذا ما كانت ستجرب الابتكار وتتبنّاه. وقد يتطلب القرار علماً إضافياً أو اتصالات مع جماعات أكثر خبرة، وقد لا يتطلب ذلك؛ أو قد يعني اتخاذ قرار بعدم التبنّي والسعي لتحقيق الأهداف بوسائل أخرى. وإذا كان الإرهاب الانتحاري فعالاً جداً بالمقارنة مع أنواع أخرى من الإرهاب، فما الذي منع معظم الجماعات الإرهابية، في معظم الفترات الزمنية منذ الحملات في لبنان، من استخدامه؟ وبدلاً من المباشرة في السعي لإيضاح لماذا تستخدم "حماس" أو "القاعدة" التفجيرات الانتحارية، فإن من الأكثر فائدة معرفة السبب في أن الغالبية العظمى من الجماعات الإرهابية لا تلجأ إليها.

توقع انتشار الإرهاب الانتحاري

هذا الفصل مختلف عن الفصول التجريبية الأخرى من جهات عدة. وبما أن انتشار الابتكار مستمر، فإن الاستنتاجات المستخلصة هنا مؤقتة. على عكس الدول القومية، باعتبار أن وجود الجماعات الإرهابية يقوم على أساس معارضتها العنيفة لحكومة أو جماعة

أخرى، فإن حدوث تحول إلى الحياد أو "الاختباء" ليس خياراً مطروحاً. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الابتكارات التي تعتمدها إحدى الدول القومية بشكل صريح لا ترمي عموماً إلى استخدامها ضد دول قومية أخرى، وهذا يعني أن الخيارات الاستراتيجية المعتمدة رداً على الابتكارات هي، من الناحية النظرية، تنافسية على نحو مباشر.

حتى لو كانت الجماعات الإرهابية موجودة في بيئة تنافسية للغاية، فإنها يمكن أن تقوم بالتنسيق أحياناً أيضاً.[13] وفي سياق الدولة القومية، يمكن نظرياً أن تسمح التحالفات للدول من خلال الحد من حرية العمل أن تستعيض بدفع تكلفة التبني بدلاً من دفع تكلفة التحالف. ويمكن أن تتيح التحالفات في بعض الأحيان للدول إمكانية الحصول بسرعة أكبر على التقنية والمعرفة اللازمتين للتبني من أحد الشركاء في التحالف أيضاً. وبالنسبة إلى الجماعات الإرهابية، فإن صغر حجم معظم الجماعات وأهدافها المستقلة يجعل وظيفة الأحلاف في الحماية عادة غير ممكنة. ومع ذلك فإن التعاون المباشر لغرض تبادل المعلومات حول أفضل الممارسات يمكن أن يحدث وهو يحدث بالفعل، وقد يكون له تأثير كبير في احتمال التبني.[14] وعلى الرغم من أن الصبغة الرسمية أقل من "المجتمعات المعرفية"، فإن المعتقدات المشتركة حول الفاعلية، فضلاً عن طريقة وزن التكاليف والمنافع، يمكن أن تسهم في صياغة الطريقة التي تتخذ بها أي مجموعة إرهابية قرارات بشأن إذا ما كانت ستتبنى ابتكاراً ما (Haas 1992). ويمكن أن تسهم الاتصالات المباشرة أو غير المباشرة بين الجماعات في توجيه عملية التعلم. وقد تبدو عملية التعلم مثل التقليد إذا ما كانت عوامل موجودة مسبقاً – مثل العرق أو الدِّين أو اللغة أو غيرها – ستكون بمنزلة مركز للانتشار (Gray 1973).[15] وتغدو آلية الانتشار هي عملية النقل المباشر للمعلومات من جماعة إلى أخرى أو التقليد عن طريق التعلم من الآخرين.

وفيما يتعلق بالدِّين على وجه الخصوص، يرى بعض العلماء أن التوجه الديني لعديد من الجماعات الإرهابية الجديدة، والمكافآت غير العادية المقدمة للمشاركة في أعمال مثل الهجمات الانتحارية على مدى العقود القليلة الماضية، قد جعل الدِّين مظنة محتملة لتبني

تلك الأعمال (Asal and Rethemeyer 2008; Benjamin and Simon 2002; Hoffman 1998). إن العوامل الشخصية والجماعية المكثفة الموجهة للجماعات ذات الدوافع الدينية، يمكن على الأرجح في حال التواصل أن يتمّ تبنيها من قبل جماعات مماثلة. كما أن الطابع عبر الوطني للدوافع الدينية يمكن أن يجعل الجماعات الدينية مرشحة لتأثيرات الانتشار على غرار الشبكات أيضاً. لكن كما سبق بيانه، فقد انتشرت الهجمات الانتحارية من "حزب الله" إلى تنظيم "القاعدة"، على الرغم من الخلافات القوية بين وجهات نظرهما الفقهية؛ علماً بأن كلا الطرفين إسلامي. ولا يعتمد التأكيد هنا على الخصائص المميزة لأي دين بعينه، بل على قدرة الدِّين على أن يكون وسيلة التنسيق للجماعات المتماثلة فكرياً.[16]

بغض النظر عن آلية الانتشار، ماذا يمكن لنظرية حول نشر قوة عسكرية تم تطويرها لتفسير سلوك الدول القومية أن تقول عن الإرهاب الانتحاري؟ يفترض هذا الفصل أنه من الممكن التنبؤ بالمجموعات التي يحتمل بشكل أكبر أن تتبنى الإرهاب الانتحاري؛ ليس من خلال فهم الشبكات الدينية فحسب، إنما من خلال فهم أفضل لرأس المال التنظيمي الذي تمتلكه الجماعات والعلاقات بين المجموعات أيضاً. وتنطوي هذه النظرية على قدر من الفاعلية أكبر مما توفره المناهج الحالية، في محاولة لتحديد سبب اختيار العناصر الفاعلة الإرهابَ الانتحاري، وكيف أنه مهم في مسائل السياسة الدولية.

الكثافة المالية المطلوبة

تعتبر الكثافة المالية في أي حملة إرهابية انتحارية منخفضة جداً. وكما ذكر سابقاً، فإن الإحصائية التي غالباً ما يستشهد بها لـ "تكاليف" التفجير الانتحاري، من الألف إلى الياء، هي 150 دولاراً (Atran 2003). وعلى الرغم من أن هذا الرقم يمكن أن يختلف تبعاً لتكلفة المتفجرات، سواء أكانت سيارة مفخخة أم لا، وعوامل أخرى؛ فإن النقطة الأساسية هي ببساطة أن التكلفة المالية لأي من معدات الهجوم الانتحاري منخفضة للغاية (Atran 2003; Hoff man 2003; Israeli Defense Forces spokesperson

2002).[17] وهذا معناه أن العوائق المالية للدخول يفترض بأنها لا تمنع أي جماعة من تبنّي هذا الأسلوب.

رأس المال التنظيمي المطلوب

وبدلاً من ذلك، هناك حاجة إلى مستوى عالٍ من رأس المال التنظيمي لتبني الإرهاب الانتحاري. ويكشف استخدام "حزب الله"، بوصفه المبتكر الأول، مقياساً لتحديد متطلبات هذا التبني، عن تحديات تنظيمية كبيرة تواجه المتبنين المحتملين للإرهاب الانتحاري.[18] فقد تحول "حزب الله"، ابتداء من عام 1982، إلى الإرهاب الانتحاري في وقت مبكر من تاريخه، قبل أن يكون له ملف ثابت في العمليات. وهذا يشير إلى أن العمر التنظيمي الأمثل منخفض. وليست هناك بيانات تجريبية موثوق بها أو عقيدة رسمية لـ"حزب الله" تلقي ضوءاً ساطعاً على عنصر التركيز الحاسم في مهمة رأس المال التنظيمي. ومع هذا يشير كرامر (1991) إلى أن "حزب الله" في البداية وضع تصوراً عاماً لمهمته، ما جعل المجال مفتوحاً لتلقي الاقتراحات، ربما من الإيرانيين، حول الهجمات الانتحارية. وعلى النقيض من الدول القومية، يبدو أن الجماعات الإرهابية عموماً تمتلك روابط قوية بين العمر التنظيمي وعناصر التركيز الحاسمة في مهمة رأس المال التنظيمي، وخصوصاً في الجماعات الشابة.[19] فالجماعات الأصغر سناً، التي تفتقر إلى تاريخ في تنفيذ العمليات بسبب نقص الخبرة الهجومية، تفتقر على الأرجح إلى نقطة تركيز حاسمة محددة في مهمتها أيضاً، ما يجعلها أكثر عرضة لتبني تكتيكات جديدة مبتكرة.

وحتى فيما وراء خبرة "حزب الله"، يتطلب التبني مستوى عالياً من رأس المال التنظيمي، ولا سيما بالنسبة إلى الجماعات الأكبر سناً. ويعتبر تجنيد الانتحاريين عملية اجتماعية بقدر ما هو عملية جسدية؛ وما دامت الطبيعة المتطرفة للفعل تضمن موت الفاعل، فإنها تتطلب استثمارات كبيرة في التدريب لإقناع الشخص بالموافقة على المشاركة (Iannaccone 2006, 12). ويتعين على الجماعة الإرهابية أن تقرر أن استخدام الإرهاب الانتحاري سوف يساعد على تحقيق أهدافها، ما يتطلب إجراء تقييم، من بين أمور أخرى،

للفوائد العملية النسبية و/ أو الرمزية، والتكلفة النسبية لتدريب الانتحاريين مقارنة بالتدريب على أنواع أخرى من العمليات الإرهابية، والتداعيات المحتملة من حيث الأعمال الانتقامية.

ثانياً، من الأرجح أن المجموعات الأكثر بيروقراطية ذات المستويات ونقاط الاعتراض المتعددة؛ أي تلك التي تتمتع بأعمار تنظيمية أكبر، ستجد صعوبة أكبر في تغيير تكتيكها من أجل التبني. وسوف يقوم الأطراف الفاعلون باستثمار رأس مالهم السياسي في تكتيكات معينة، ولا سيما إذا كانت مصداقيتهم في الجماعة تعتمد على الخبرات في مجال محدد، مثل المتفجرات التي يتمّ تفجيرها عن بُعد. وكما أن أفراد الجيوش الوطنية يقاومون في كثير من الأحيان إدخال تكنولوجيات أو ممارسات تنظيمية جديدة تهدد وضعهم التنظيمي عن طريق جعل التدريب والخبرات أقل أهمية، فإن لدى بعض أعضاء الجماعات الإرهابية المستقرة أسباباً قوية بيروقراطية في وجه إدخال الإرهاب الانتحاري.[20]

ثالثاً، بما أن الإرهاب الانتحاري ينطوي بموجب تعريفه على موت أعضاء في الجماعة الإرهابية، وقد يكونون من ذوي الخبرة والمعرفة الواسعتين حسب الحالة، فإنه إذاً يستهلك المعرفة والخبرة التنظيمية (Berman and Laitin 2005). ويختلف هذا التأثير باختلاف إذا ما كان يتم استخدام أعضاء قديمي العهد أو مجندين جدد لمهمات انتحارية. ولكن الإرهاب الانتحاري عموماً يفرض تكلفة تنظيمية أساسية يجب موازنتها إما بالفوائد العملية المباشرة وإما بالفوائد المميزة للهجوم.

أخيراً، يجب أن يكون هناك أشخاص على استعداد للموت في سبيل قضية معينة؛ وأكثر من ذلك هم على استعداد لقتل أنفسهم من أجلها.[21] فالإرهابي الانتحاري لا يريد أن يموت بالطريقة التي يموت بها شخص يرتكب عملية انتحار عادية؛ وإنما بدلاً من ذلك، يفترض بالإرهابي الانتحاري أن يموت لإنجاز مهمة.[22] فالمسألة هنا مسألة عرض: أي إيجاد أناس ليسوا على استعداد للمخاطرة بالموت فقط، بل على استعداد لقتل أنفسهم سعياً لتحقيق هدف تنظيمي أيضاً.

لذا نجد أن تكاليف برمجيات الإرهاب الانتحاري، وتكاليف التفجير الانتحاري التي تتحملها المنظمة، تفوق كثيراً تكاليف المعدات. وبالنظر إلى المستويات العالية لرأس المال التنظيمي والمستويات المنخفضة للكثافة المالية اللازمة لتبنّي التفجير الانتحاري، فإن القدرة على تبنيه تشير مسبقاً إلى أن الجماعات التي تفتقر إلى مستوى عالٍ من رأس المال التنظيمي سيكون من المستبعد أن تقوم بالتبني؛ أي تبني هذا الأسلوب.[23]

حوافز التبني

تعتبر مسألة حوافز التبني، خلافاً للقدرة على التنفيذ، مختلفة في حالة الإرهاب الانتحاري عن الحوافز في حالة الجيوش الوطنية؛ لأن الجماعات الإرهابية تواجه صراعات تنطوي على الحياة والموت بحيث تواجهه يومياً أكثر مما تواجهه معظم الجيوش الوطنية. فمعظم الدول تجد أنها في معظم الوقت ليست في حالة حرب ولا التعبئة لأجل الحرب.[24] بينما يعتمد وجود الجماعات الإرهابية، من ناحية أخرى، على معارضتها العنيفة للحكومة، وهي في حالة دائمة من اليقظة والتعبئة العالية نسبياً. وبالتالي فإنه على الرغم من وجود تفاوت كبير في الاهتمام الذي يتوقع أن تظهره التنظيمات العسكرية في الجيوش الوطنية في ابتكار معين، فإننا نجد أن المنظمات الإرهابية التي تواجه تهديداً مستمراً بالفناء لا بد أن لديها مصالح كامنة في تبني تكتيكات جديدة مثل الإرهاب الانتحاري الذي قد يجعل النجاح ضد الخصم أكثر احتمالاً.[25]

إن الجماعات التي تعاني معوقات عسكرية غير متكافئة، مقارنة مع الدولة القومية، تسعى إلى إيجاد معادلات لتعويض الخلل العسكري الشديد جزئياً على الأقل. لكن يبدو أن الجماعات التي تستخدم الإرهاب الانتحاري، ليست كلها تفعل ذلك لأنه لا يوجد لديها في الواقع أي خيارات عسكرية أخرى، فقد وقعت حملات "حزب الله" الإرهابية الانتحارية في فترات توافرت لهم فيها قوة تنظيمية نسبية؛ واستخدم ثوار "التاميل" في سريلانكا الإرهاب الانتحاري بالتزامن مع مجموعة من التكتيكات العسكرية الأخرى؛ بينما اختارت "القاعدة" استخدام الإرهاب الانتحاري قبل الهجوم الأمريكي على

أفغانستان (Gambetta 2005a, 260–61). وهكذا نجد أنه على الرغم من أن الإرهاب الانتحاري هو بالتأكيد سلاح الجانب "الأضعف" في النزاع، فإنه ليس دائماً سلاح الملاذ الأخير. وهذا يثبت أنه من المنطقي التفكير في التبني التنظيمي للإرهاب الانتحاري كخيار استراتيجي بدلاً من الرد الآلي أيضاً. ولكن حتى لو تم تبني الإرهاب الانتحاري بدافع الضرورة فحسب، فإن الإخفاقات الاستراتيجية التي وقعت فيها بعض الجماعات التي لم تتبن هذا الابتكار تشير إلى أن هناك فائدة في بحث العوامل التي تتنبأ باعتماده أيضاً.

إن مسألة مكافحة أو مواجهة الاستراتيجيات الخاصة بالمنظمات الإرهابية التي لا تتبنى الابتكار متميزة نوعاً ما عن التحديات التي تواجه الدول القومية أيضاً. فالجماعات الإرهابية نادراً ما تقاتل بعضها بعضاً، مع بعض الاستثناءات مثل "حماس" ضد "فتح" أحياناً؛ وهذا يعني أن الجماعات الإرهابية نادراً ما تشعر بالقلق حول مواجهة ابتكار بالطريقة التي تشعر بها دولة قومية حيال مكافحة ابتكار دولة أخرى. وكما سبق بيانه، فإن الجماعات الإرهابية تستطيع التنسيق بطرق تعزز توزيع المعلومات. ومع ذلك فإن الموارد المحدودة نسبياً التي تواجه الجماعات الإرهابية، والطبيعة المحلية لمعظم الصراعات الإرهابية، لا تصلح، نظرياً، لتعاون دولي واسع النطاق.

وهكذا نجد أن الجماعات الإرهابية، في معظم الأحيان، لا تجد داعياً للقلق حول مكافحة الإرهاب الانتحاري ولديها خيارات تحالف محدودة. وهذا يعني أنه عندما يواجهها ابتكار ما، فإن الخيارات المحدودة للجماعة الإرهابية تجعل عملية اتخاذ القرار لديها أبسط منها لدى الدولة القومية. والسؤال الوحيد أساساً هو: هل يتم أو لا يتم تبني الابتكار؟

توقعات انتشار الإرهاب الانتحاري

بما أن المتطلبات المالية لاعتماد الإرهاب الانتحاري منخفضة، في حين ترتفع متطلبات رأس ماله التنظيمي، فإن نظرية "التبني–القدرة" تتوقع أن ينتشر الابتكار على

نطاق واسع إلى الجماعات التي تتمتع بقدرة تنظيمية على التبني، بشرط تساوي جميع الأمور الأخرى. وعلى وجه الخصوص، فإنه بالنظر إلى انخفاض العوائق المالية أمام دخول الإرهاب الانتحاري، ينبغي أن يجد جانب كبير من التباين في اعتماد الإرهاب الانتحاري أو عدم اعتماده تفسيراً له في رأس المال التنظيمي. كيف يجب أن يبدو هذا من حيث المؤشرات الثلاثة لرأس المال التنظيمي: العمر التنظيمي، وتركيز المهمة الحرجة، والتجريب؟

من الصعب العثور على أدلة منهجية على الأبحاث والتطوير أو التجريب من جانب الجماعات الإرهابية. وتعتبر الأدلة الموجودة قصصية في وصفها، وهي تعني أن مؤشر التجريب يواجه قيوداً تتعلق بالترميز. وبما أن الجهات الفاعلة من غير الدول تواجه قيوداً تتعلق بالميزانية أكثر خطورة مما تواجهه الدول القومية، مع استبعاد أن يكون لها دور في الأبحاث والتطوير الرسميين؛ فإن إيجاد أدلة رسمية على التجريب أمر صعب. وحيث توجد بالفعل أي أدلة على التجريب من قِبل المنظمات الإرهابية، فيجب أن تتطابق مع أعلى مستويات رأس المال التنظيمي.

ينطبق مؤشر المهام الحرجة على الجماعات الإرهابية؛ إذ إن المدى الذي تذهب إليه الجماعات الإرهابية في اعتبار وجودها مرتبطاً بأساليب قتالية محددة، خلافاً للأهداف الأعم، يؤثر في نطاق تركيز المهام الحرجة. فالمجموعات التي لها ارتباط قوي بطرق قتالية معينة، مثل خطف الأشخاص أو اختطاف العربات أو الطائرات، قد تجد صعوبة بالغة في توسيع مهمتها الحرجة بحيث تعتمد أسلوب الإرهاب الانتحاري. وينبغي، بدلاً من ذلك، لتلك الجماعات التي تركز بصورة أعم على إنجاز الهدف بدلاً من الطرق والأساليب أن تجد سهولة في اعتماد أسلوب الإرهاب الانتحاري مع مرور الوقت.

أخيراً، يعتبر العمر التنظيمي متغيّراً تفسيرياً قوياً وممكنَ التفعيل على حد سواء. وحين تقوم الجماعات ببناء تاريخ عملياتي، فإنها تقوم بتطوير هياكل قيادة وسيطرة مؤسسية تركز على أنواع العمليات التي تقوم الجماعة بتنفيذها. وهذا بطبيعة الحال سيجعل

من الصعب التحول واعتماد الإرهاب الانتحاري؛ وذلك لأن اعتماده سيشكل تحدياً للهرميات التنظيمية المعمول بها. ولحسن الحظ فإن الفجوة الزمنية بين إنشاء جماعة إرهابية وحملة "حزب الله" المبتكر الأول تعتبر قابلة للقياس.

هناك عامل آخر يحتمل أن يؤثر في قدرة الجهات الفاعلة على اعتماد الإرهاب الانتحاري، وهو تعرُّضها لقنوات المعلومات المباشرة أو غير المباشرة بشأن الإرهاب الانتحاري. وحيثما وجدت صلات مباشرة بين الجماعات الإرهابية، لا بد أن تزداد سرعة انتشار المعرفة والتكتيكات الانتحارية. وكما هو موضح أعلاه، فإن هذا بالنسبة إلى الجماعة الإرهابية هو العامل المقيد المكافئ للتحالف بين الدول الذي يسهم في تسهيل انتشار الابتكار.

وقد أسهمت وسائل الإعلام المعولمة منذ عام 1982 حتى الوقت الحاضر في التقليل من الحواجز الإعلامية للجماعات التي تسعى إلى تقليد تكتيكات الجماعات الأخرى. وتتوافر أوصاف التفجيرات الانتحارية، بما في ذلك تفاصيل جوهرية حول التكتيكات، من خلال وسائل الإعلام المطبوعة والتلفزيون والإنترنت. وعلى الرغم من أن طرق التسلل وأفكار البناء المحددة لصنع أحزمة ناسفة أو سيارات مفخخة ما زالت مبهمة، فإن الكثير منها قد أصبح متاحاً من وسائل الإعلام ذات المصادر المفتوحة. ولا بد أن يكون لنوعية الروابط، من حيث القدرة على الحصول على معلومات موثوق بها واكتساب المعرفة الضمنية من ناشطين أكثر خبرة، تأثير في اعتماد الإرهاب الانتحاري.

تصميم البحث

يتناول هذا المبحث انتشار الإرهاب الانتحاري من خلال طريقتين: تحليل إحصائي لعالم المنظمات الإرهابية من عام 1968 حتى الوقت الحاضر؛ وحالات توضيحية لصنع القرار لدى الجماعات الإرهابية في أعقاب ظهور ابتكار الإرهاب الانتحاري.[26] ويتكون عالم هذه الحالات من جميع الجماعات الإرهابية خلال الفترة ما

بين الأعوام من 1968–2006 حسب تعريف "المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب" و"مؤسسة راند" (RAND MIPT) لغاية 15 تموز/ يوليو 2006، تليها أمثلة توضيحية لعملية صنع القرار لدى جماعات إرهابية في أعقاب ابتكار الهجمات الانتحارية.[27] وتستند البيانات إلى جهود قامت بها "مؤسسة راند" لفترة طويلة في جمع البيانات حول الإرهاب، وسجلات بجميع أنواع الحوادث الإرهابية، سواء منها الانتحارية أو غير الانتحارية.[28]

تتضمن المعلومات المجموعة عن الجماعات الإرهابية المتوافرة من خلال "المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب" و"مؤسسة راند" 823 جماعة إرهابية، مع بيانات محدودة تم تجميعها عن كل جماعة، بما في ذلك تاريخ بداية الجماعة، ودوافعها، وأهدافها، ومجموع الحوادث، والمصابين، والقتلى. وقد اقتصرت المعلومات على الجماعات التي نفذت نوعاً من الهجمات في أثناء حقبة الهجمات الانتحارية، وذلك تفادياً للتحيز في النتائج بما في ذلك الجماعات التي صعدت، ونشطت، وسقطت قبل البداية الحقيقية للابتكار. وبعد إضافة الضوابط المذكورة فيما يلي انخفض العدد الإجمالي للجماعات إلى 233.

إن المتغير التابع للتحليل الإحصائي هو إذا ما كانت جماعة ما قد لجأت أو لم تلجأ إلى الإرهاب الانتحاري. ويرمز إليه بـ 1 إذا اعتمدت الجماعة الإرهاب الانتحاري، وبصفر (0) إذا كان الأمر غير ذلك. ويتم ترميز المتغير التابع استناداً إلى بيانات من بيداهزور (Pedahzur 2005) وPape (2005).[29] أما المتغير المستقل الرئيسي في المصالح، وهو مقياس لرأس المال التنظيمي لدى كل جماعة إرهابية، فيعتمد على عمرها التنظيمي.[30] ويُعرّف العمر التنظيمي لهذه الأغراض بأنه الفجوة الزمنية بين إنشاء الجماعة الإرهابية وبداية حقبة الإرهاب الانتحاري. وبما أن حقبة الإرهاب الانتحاري بدأت مع الحملة الأولى، وهي حملة "حزب الله" في عام 1982، فإن ترميز كل مجموعة يتم بتاريخ البدء نسبة إلى عام 1982. وبالتالي فإن "جيش التحرير الجمهوري الآيرلندي"، بما أنه تم تشكيله رسمياً في عام 1969، فقد أعطي الرمز -13؛ بينما أعطيت "حماس" التي تأسست عام 1988، الرمز 6. ولا تؤثر الصيغة الصحيحة لمتغير العمر في النتيجة.

قد تكون هناك بعض حالات معينة تتعرض فيها الجماعات الإرهابية لتحولات كبرى استجابة لتحديات داخلية أو خارجية، ولكن الهزيمة لا تكون في العادة فرصة لإعادة البناء في المنظمات الإرهابية. وفي كثير من الأحيان تستطيع الدولة القومية تجاوز هزيمة عسكرية مدمرة. فالهزيمة لا تعني دائماً غزو البلد والاندماج الكامل في دولة أخرى، ولذلك فمن المنطقي إعادة ضبط العمر التنظيمي للجيوش عندما تحدث الهزائم العسكرية الكبرى. ومع ذلك، فإن الجماعات الإرهابية في معظم الحالات تزول من الوجود بعد هزيمتها، وهذا يعني أن افتراض العمر التنظيمي الذي تم لأغراض الترميز يتسم بالدقة. هناك احتمال وجود استثناءات قليلة، مثل "جيش التحرير الجمهوري الآيرلندي" في أواخر سبعينيات القرن الماضي أو تنظيم "القاعدة" بعد غزو أفغانستان في أواخر عام 2001، حيث كان مستوى التحول التنظيمي حجة لإعادة ضبط العمر التنظيمي للجماعة. ومع ذلك ففي كلتا الحالتين، بقيت القيادة سليمة نسبياً وظلت أهداف الجماعة متشابهة، وهذا يعني أن قاعدة الترميز العام تبدو منطقية حتى بالنسبة إلى تلك الجماعات.[31]

ثمة مجموعة أخرى من المتغيرات المستقلة مصدرها بيانات "المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب" حول "دوافع" الجماعات: فالدوافع هي: الفوضوية، والمناهضة للعولمة، والشيوعية/ الاشتراكية، والبيئة، واليسارية والقومية/ الانفصالية، وغيرها من عنصرية ودينية ويمينية محافظة، ويمينية رجعية (Terrorism Knowledge Base 2006).[32] لكل دافع من الدوافع الممكنة ثمة متغير وهمي تم ترميزه بـ 0 إذا لم يكن "المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب" قد عرّف الجماعة بأنها تمتلك ذلك الدافع الخاص، وبـ 1 إذا كان الدافع منطبقاً.[33] واستناداً إلى المناقشة الواردة أعلاه، أتوقع أن يكون الدِّين بمنزلة نقطة اتصال لنقل المعلومات عن الابتكار، وهذا يعني أن عملية الاعتماد أو التبني قد تتركز حول الشبكات الدينية. ولتفسير التجمع المحتمل في مناطق جغرافية معينة أو بين جماعات معينة، تم إضافة متغيرات عدة للسيطرة. ولتفسير رد الفعل على الغزو الأمريكي للعراق، تم ترميز متغير الحرب على العراق بـ 1 إن كان بلد المنشأ

الرئيسـي لهذه الجماعة هو العراق وكانت سنة البدء للجماعة هـي 2003 أو بعـدها، وبـ 0 لخلاف ذلك. ولتفسير تجمع الجماعات المحيطة بالصـراع في لبنان وإسـرائيل، يـتم ترميـز متغير لبنان 1 إذا كان بلد المنشأ هو لبنان و0 لغير ذلك، وتم ترميز متغير إسـرائيل بـ 1 إذا كان بلد المنشأ هو إسـرائيل (بما في ذلك غزة والضفة الغربية) و0 لخـلاف ذلـك. وأخـيراً، فإن العديدين يؤكدون أن تنظـيم "القاعـدة" قـد لعـب دوراً بـارزاً في تـرويج تكتيكـات الإرهاب الانتحاري بين الجماعات غير التابعة أو المرتبطة، وبالتالي تم ترميز متغـير شـبكة "القاعدة" بـ 1 إذ رأى بيداهزور وبابي Pape وآخرون أن هناك علاقة قويـة، بـما في ذلـك الأعضاء المشتركون وتخطيط العمليات، بين تنظيم "القاعدة" وجماعـة إرهابيـة، وبـ 0 في الحالات الأخرى.

الجدول (6-1)

ملخص الإحصاءات لمجموعة البيانات عن الإرهاب

	الحد الأدنى	الحد الأقصى	P50	المتوسط	الانحراف القياسي
استخدام الإرهاب الانتحاري	0	1	0	0.176	0.382
العمر التنظيمي	0	51	22	21.159	14.097
الدِّين	0	1	0	0.326	0.470
الدِّين x العمر التنظيمي	0	51	0	4.052	8.763
الشيوعية/ الاشتراكية	0	1	0	0.232	0.423
اليسارية	0	1	0	0.069	0.253
القومية/ الانفصالية	0	1	0	0.541	0.499
غيرها	0	1	0	0.073	0.261
لبنان	0	1	0	0.073	0.261
حرب العراق	0	1	0	0.060	0.238
إسـرائيل	0	1	0	0.056	0.230
الصلة بالقاعدة	0	1	0	0.082	0.274

بما أن وحدة التحليل هي الجماعة الإرهابية، وموضع الاهتمام هو كيف تتصرف الجماعات التي تشن الحملات، فإن البيانات المستخدمة للاختبارات الإحصائية تقتصر على الجماعات التي نفذت أكثر من هجوم واحد والتي تسببت هجماتها في مقتل ما لا يقل عن شخص واحد. وتتمثل في بؤرة التركيز المفاهيمي للاختبارات في عملية صنع القرار في الجماعات الإرهابية، وتحديداً القرارات الاستراتيجية بشأن اعتماد الإرهاب الانتحاري من عدمه. ونظراً إلى القيود الكامنة في عملية جمع البيانات بسبب السرية الطبيعية فيما يتعلق بتنظيم الجماعات الإرهابية، فإن هناك ميلاً كبيراً نحو الجماعات الجديدة ضمن البيانات، وهذا يعني المجموعات التي لم تكن موجودة فعلاً، أو التي لا توجد إلا على نطاق محدود. وتعتبر الهجمات والخسائر في الأرواح المتعددة رموزاً ملموسة لوجود الجماعة، تساعد على التخلص من الجماعات الزائفة المرشحة لأغراض الإلهاء أو التعاون الأحادي التصرف والمصنفة بالتالي على أنها جماعات إرهابية. فإذا أعلنت مجموعة عن وجودها ولكنها لم تشن هجوماً، ولم تشارك إلا في عملية واحدة، و/ أو لم تنفذ هجوماً ناجحاً أدى إلى وفيات ناتجة عنه، فإنها لا يكون لها ملف بالعمليات ويتم استبعادها من التحليل.

التحليل الإحصائي

بما أن المتغير التابع ثنائي التفرع فإن النموذج الإحصائي المناسب هو الانحدار اللوجستي. وتستخدم النماذج المعروضة أدناه مقياس "هوبر وايت" لتصحيح الأخطاء المعيارية القوية للتعامل مع عدم ثبات تباين حد الخطأ المحتمل. ويبين الجدول (6-2) سلسلة من النماذج الإحصائية التي تتراوح ما بين التحليل ثنائي المتغير للعلاقة بين العمر التنظيمي والإرهاب الانتحاري، ونموذج يتضمن المتغيرات المستقلة كافة المذكورة أعلاه، بما في ذلك دافع الجماعة، والمتغيرات الجغرافية، ومتغيرات حلقة "القاعدة". وفي الوقت الذي تؤكد المناقشة الواردة أعلاه أن إدراج المتغيرات كافة المشمولة له ما يبرره نظرياً، فقد تم عرض النتائج في شكل كتل بناء أو لبنات للتدليل على أهمية الحجج المرتبطة بالأسباب عبر مختلف المواصفات.[34]

https://t.me/montlq

الجدول (6-2)

العلاقة الإحصائية بين رأس المال التنظيمي واعتماد الهجمات الإرهابية الانتحارية

	النموذج 1: منطق التحليل الثنائي		النموذج 2: إضافة دوافع الجماعة		النموذج 3: إضافة ضوابط الروابط الجغرافية		النموذج 4: التفاعل	
	المعامل	الخطأ المعياري القوي	المعامل	الخطأ المعياري القوي	المعامل	الخطأ المعياري القوي	المعامل	الخطأ المعياري القوي
العمر التنظيمي	***0.066-	0.016	**0.045-	0.019	**0.48-	0.023	***0.105-	0.036
الدِّين	-	-	***2.298	0.596	***1.887	0.621	***3.225-	0.915
العمر التنظيمي x الدِّين	-	-	-	-	-	-	**0.095	0.044
الشيوعية/ الاشتراكية	-	-	0.962	0.918	1.194	0.887	0.806	0.869
اليسارية	-	-	1.053	1.284	1.336	1.396	0.742	1.486
القومية/ الانفصالية	-	-	0.468	0.419	0.729	0.537	0.678	0.544
أخرى	-	-	0.309	1.227	0.267	1.098	0.299	1.103
لبنان	-	-	-	-	**1.574	0.774	**1.595	0.724
حرب العراق	-	-	-	-	0.799	0.675	0.321	0.722
إسـرائيل	-	-	-	-	**1.943	0.971	*2.009	1.044
حلقة القاعدة	-	-	-	-	**1.874	0.761	**1.800	0.802
القيمة الثابتة	0.407-	0.279	***2.409-	0.63	***3.008-	0.71	0.441-	0.705

ملحوظات: النموذج 1أ: N [عدد المشاهدات]: 233، وولد مربع كاي (1): 17.55، الاحتمال>مربع كاي: 0، مربع الانحدار الوهمي: 0.108، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -96.649. النموذج 2: N: 233، وولد مربع كاي (6): 36.67، الاحتمال>مربع كاي: 0، مربع الانحدار الوهمي: 0.220، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -84.525. النموذج 3: N: 233، وولد مربع كاي (10): 44.87، الاحتمال>مربع كاي: 0، مربع الانحدار الوهمي: 0.303، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -75.580. النموذج 4: N: 233، وولد مربع كاي (11): 50.36، الاحتمال>مربع كاي: 0، مربع الانحدار الوهمي: 0.325، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -73.170.

* الاحتمال <10. ** الاحتمال <05. *** الاحتمال <01.

تثبت النماذج الثلاثة الأولى صحة فرضية رأس المال التنظيمي، مبينة أن هناك علاقـة سلبية وكبيرة بين العمر التنظيمي واعتماد التفجيـرات الانتحاريـة مـن جانـب الجماعـات الإرهابية. وعلى الرغم من عدم كبر المعامل بشكل خـاص، فـإن المتغـير دائـماً كبـير فـوق مستوى 0.05. وتستمر العلاقة سواء تم تضمين دوافع الجماعة أو اسـتبعادها، والضـوابط الخاصة بالمناطق الجغرافية، وضوابط التعاون بين الجماعات الإرهابية.

كما كان متوقعاً، يبدو أن اعتماد الإرهاب الانتحاري يتركز عموماً حول دافع محدد للجماعة أيضاً، وهو الدِّين. وبناء على نتائج أخرى تظهر الأهمية المحتملة للعوامل الثقافية في توجيه الانتشار، يبدو أن الدِّين يقوم بدور آلية النقل للمعرفة الضمنية حول التفجير الانتحاري. وبالمقابل نجد أن القومية، وهي متغير الاهتمام الرئيسي لدى بابي، ليس لها دور كبير.[35] ويمكن أن يكون الدِّين عامل توحيد للجماعات للاتصال على أسس قومية أو حتى عرقية؛ لأنه وسيلة لانتشار المعرفة العملياتية. وكاختبار لاقتراح الدِّين المشترك، أستخدمُ متغير "الإسلام" بديلاً لتلك الجماعات الإسلامية التي تحركها دوافع دينية، إلى جانب بند التفاعل بين الإسلام والعمر التنظيمي. وبعد استبدال تلك المتغيرات بدلاً من الدِّين وتفاعل الدِّين x العمر التنظيمي، قمت بتكرار نموذج (4) في الجدول (6-2). وكما هو موضح أعلاه، فإن 69 من أصل 75 جماعة ذات دوافع دينية تعتنق المعتقدات الإسلامية. ويعتبر متغير الإسلام سلبياً وكبيراً، في حين أن بند التفاعل إيجابي وكبير، تماماً مثل متغير الدِّين وبند التفاعل في النموذج (4). تظهر هذه النتائج كيف أن الإسلام يمثل أساساً للانتشار بين الجماعات ذات الدوافع الدينية أيضاً. وتشير الأدلة الواردة هنا إلى أن التكتيكات الانتحارية قد انتشرت في أوساط الجماعات الإسلامية لأن تلك هي شبكة التنسيق، وربما لأن الهجمات الانتحارية بدأت بـ"حزب الله" أيضاً. ولكن الأدلة لا تقول شيئاً عن النزوع لدى الجماعات الإسلامية بشكل عام إلى التبني. وعلى الرغم من أن نحو 25٪ من متبني الهجمات الانتحارية ليسوا إسلاميين، فليست هناك ملاحظات عن تبني الجماعات غير الإسلامية ذات الدوافع الدينية، وبالتالي فإنه ليس من الممكن للاختبار مباشرة معرفة إذا ما كان هناك شيء ما يتعلق بالإسلام - في مقابل الديانات الأخرى - يجعل الانتشار أكثر احتمالاً. وكما هو مفترض، تبين النتائج أن الطابع عبر الوطني للمعتقدات الدينية - في مقابل العامل القومي - يجعل من الدِّين شبكة مثالية للانتشار عبر الزمان والمكان. وللأسف، فإن هذه القيود على البيانات تجعل النتائج أكثر دلالة من أي شيء آخر. ويسعى الشكل (6-3) أدناه إلى تسليط الضوء على مسألة علاقات الانتشار.

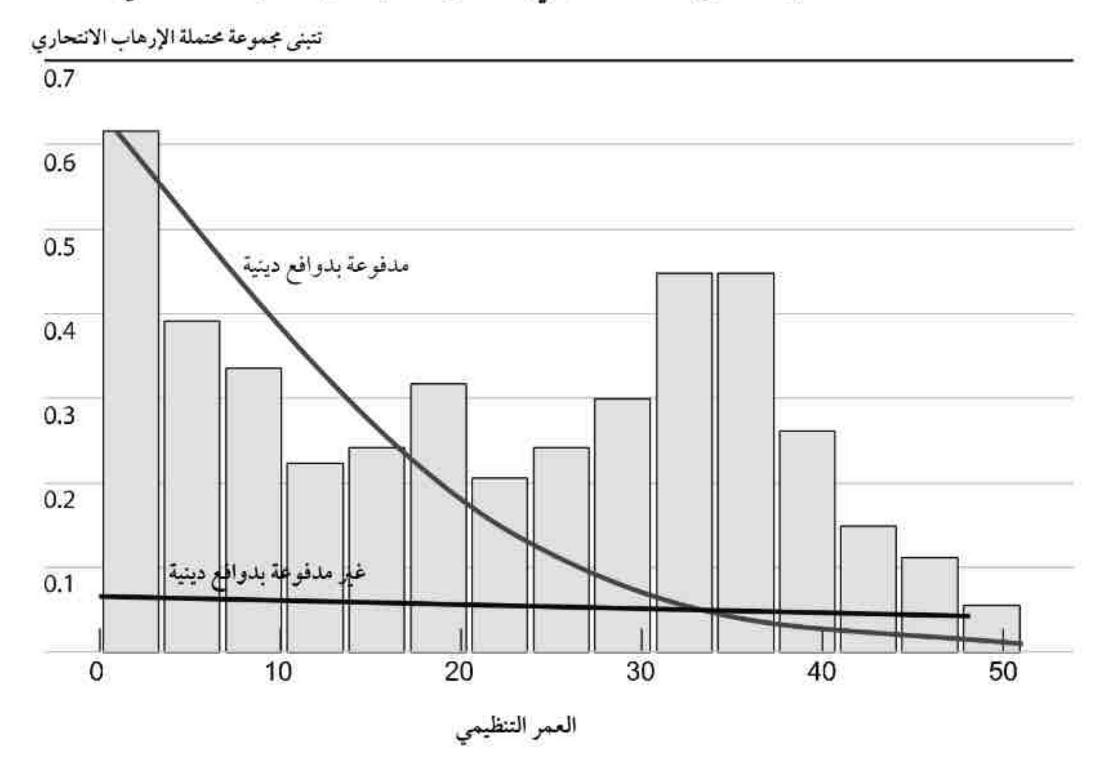
لكن حتى بين الجماعات الدينية، من المفترض أن يجعل المستوى العالي لرأس المال التنظيمي اللازم، من الصعب التبني على الجماعات التي لا يمكنها أن تتعلم من جماعة لديها خبرة سابقة في الإعداد تنظيمياً للتفجيرات الانتحارية. وهذا يختلف عن الآليات الفعلية للهجمات الانتحارية. إن ما يتطلب أقصى جهد هو القفزة التنظيمية إلى نظام لا يشجع أفراد جماعة على قتل أنفسهم بحماس بدل الانخراط في أنشطة محفوفة بالمخاطر فحسب، ولكن إلى نظام لديه آليات للاستبدال والاحتفاظ بالقيادة أيضاً. وهناك مثال محتمل على الانتشار المباشر نجده لدى "حزب الله" و"حماس". في عام 1992، أسرت إسرائيل 415 فلسطينياً وقامت بترحيلهم إلى لبنان، ومعظمهم من أعضاء حركة "حماس"، ولكن بعضهم أعضاء في حركة "الجهاد الإسلامي" أيضاً. وفي أثناء وجودهم في لبنان، بدأ أعضاء سنّة في "حماس" وأعضاء شيعة في "حزب الله" على ما يبدو في تنسيق التدريب، ما أدى إلى الانتشار المباشر للمعرفة حول الهجمات الانتحارية من "حزب الله" إلى "حماس" (Ricolfi 2005, 91–92).[36] وبالإضافة إلى ذلك، فإن ما يؤكد استنتاجات فيكتور أسال وآر. كارل ريثيمير V. Asal & R. K. Rethemeyer (2008)، أن التحالفات، وهي في هذه الحالة بين "القاعدة" وجماعات أخرى، تلعب دوراً مهماً في نشر الابتكار، وليس أي من محددات الدوافع الأخرى للجماعات بالأمر المهم.

ونظراً إلى إمكانية أن تكون جماعات ذات دوافع دينية بمنزلة العقدة الحرجة لانتشار الهجمات الانتحارية، سواء من خلال آثار التفاعل المباشر أو العرض غير المباشر، فمن المنطقي نظرياً التفاعل بين العمر التنظيمي ومتغيرات الدِّين. ويمكن أن يسهم التفاعل بشكل أفضل في التمييز بين الآلية الفعلية التي ينتشر من خلالها التفجير الانتحاري، وأهمية متغير رأس المال التنظيمي. ويوضح النموذج (4) في الجدول السابق النتائج من نموذج إحصائي - ومرة أخرى باستخدام الانحدار اللوجستي - يشتمل على بند تفاعل بين الدِّين ومتغيرات العمر التنظيمي في النموذج (3). وتؤكد النتائج أهمية تقييم الهجمات الانتحارية من منظور الانتشار. فهناك تفاعل كبير بين العمر التنظيمي ومتغيرات الدِّين، وفي الاتجاه المتوقع.

يتضمن الشكل (6-1) رسماً بيانياً يوضح العلاقة الأساسية بين العمر التنظيمي واعتماد الإرهاب الانتحاري، يفصل بينهما إذا ما كان الدِّين أو لم يكن عاملاً حافزاً للجماعة الإرهابية. هناك خطان في الشكل البياني؛ أحدهما للجماعات غير الدينية والآخر للجماعات الدينية. وتمثل الخلفية رسماً بيانياً يمثل متغير العمر التنظيمي. ويدل الاختلاف الواسع في القيم على أن النتائج منطقية عبر قيم العمر التنظيمي. وإذا كان التوزيع منحرفاً في اتجاه ما أو في آخر فإنه يشير إلى أن أحجام العينات أصغر في الاتجاه الآخر من أن تحدث تداخلات حقيقية.[37]

الشكل (6-1)

العلاقة الأساسية بين رأس المال التنظيمي والدِّين واعتماد الإرهاب الانتحاري



تُعدُّ نظرية "التبني-القدرة" فريدة في قدرتها ليس على التوضيح فحسب لسبب لجوء الجماعات إلى الإرهاب، الذي قام العديد من الباحثين الآخرين بدراسته، بل لسبب إخفاق بعض الجماعات في اعتماده أيضاً. فعلى مدى السنوات الخمس الأولى من وجودها،

كانت نسبة احتمال أن تتبنى مجموعة إرهابية ذات دوافع دينية الإرهاب الانتحاري تتراوح ما بين 40 في المئة و60 في المئة. لكن نسبة الاحتمال تتراجع بعد تلك النقطة لتصل إلى 27 في المئة بحلول السنة الخامسة عشرة و15 في المئة فقط بحلول العام الثاني والعشرين. وفي العام الحادي والخمسين، وهو أقدم سن توجد له بيانات في هذا النموذج، يتراجع احتمال التبني لدى المجموعات ذات الدوافع الدينية إلى أقل من 1 في المئة. وتعتبر الانتماءات الدينية بمنزلة شبكات نشر للمعرفة، كما فعل التحالف القائم بين الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى في قضية الأسلحة النووية. فعلى الرغم من أن الجماعات الإرهابية لا تشكل عموماً تحالفات لأغراض "الحماية"، فإن بعضها يبدو بالفعل أنه يتبادل معلومات تؤدي إلى انتشار المعرفة اللازمة للتبني. ويبدو أن العمر التنظيمي يفسر سبب عدم قيام جماعات مثل "منظمة التحرير الإسلامي" في مصر بتبني التفجير الانتحاري في منتصف ثمانينيات القرن الماضي، وسبب عدم تبني جماعات مثل "جبهة تحرير مورو الإسلامية" في الواقع التفجير الانتحاري حتى الآن.

إن الطريقة التي تؤدي بها زيادة العمر التنظيمي إلى إيجاد نقاط نقض تمثل تفسيراً للسبب الذي دعا حركة "فتح"، على الرغم من دورها الريادي في صفوف الفلسطينيين في أثناء فترة الدراسة، إلى التخلف عن الجماعات الأصغر منها، مثل "حماس" و"الجهاد الإسلامي الفلسطيني"، في تبني التفجيرات الانتحارية. ولم تعتمد "فتح" الإرهاب الانتحاري إلا في الانتفاضة الثانية مع تأسيس "كتائب شهداء الأقصى"، وكان هذا بعد فترة من "الارتباك في صفوف المنظمة" (Pedahzur 2005, 53). يتمثل أحد الاحتمالات في أن خبرة حركة "فتح" في الاختطاف والهجوم وغيرهما من العمليات غير الانتحارية أدت إلى تضييق الطريقة التي تصور حركة "فتح" بها مهمتها الحرجة، بالإضافة إلى زيادة عدد الجهات التنظيمية المؤثرة التي يمكن أن تعمل كنقاط نقض وتمنع التبني.

كذلك تتدنى قليلاً احتمالات قيام الجماعات الإرهابية غير المتدينة أيضاً بالتبني مع ازدياد عمرها التنظيمي، أما الجماعات الدينية فعلاقتها بذلك أكثر وضوحاً. وبالنسبة إلى

الجماعات ذات الدوافع غير الدينية، فإن نسبة احتمال التبني لديها في السنوات الخمس الأولى لم تتجاوز 7.5 في المئة، ولكنها مع ذلك تنخفض مع مرور الوقت.

الجدول (6-3)

نسب المخاطر والصعوبات النسبية التي تصف العلاقة بين رأس المال التنظيمي والدِّين واعتماد الهجمات الإرهابية الانتحارية

الشـرط	احتمالية اعتماد الإرهاب الانتحاري	الفرق الأول مع متوسط القيمة	المخاطر النسبية	نسبة الصعوبات
العمر التنظيمي المنخفض، المدفوع دينياً	0.606	0.524	٪639.58	17.238
العمر التنظيمي المنخفض، غير المدفوع دينياً	0.083	0.001	٪1.01	1.011
العمر التنظيمي المرتفع، المدفوع دينياً	0.024	0.058 -	٪70.64 -	0.276
العمر التنظيمي المرتفع، غير المدفوع دينياً	0.059	0.023 -	٪28.58 -	0.696

ملاحظات: الاحتمالات المستنتجة باستخدام برنامج "كلاريفاي" (King, Tomz, and Wittenberg 2000). وقد قورنت الاحتمالات بمتوسط القيمة. ويشير "المنخفض" و"المرتفع" إلى التحول من القيم الدنيا إلى القصوى، وبالعكس.

يصور الجدول (6-3) نسب المخاطر والصعاب النسبية المأخوذة من النموذج (4) أعلاه. وتؤكد نقاط المخاطر النسبية صحة الأدلة البيانية التي تضمنها الشكل (6-1). وتعتمد الجماعات الإرهابية الشابة ذات الدوافع الدينية الإرهاب الانتحاري في مراحل عملياتها الأولى فيما يعادل 60 في المئة من الوقت، ما يمثل زيادة في المخاطر النسبية بمعدل 640 في المئة تقريباً مقارنة بالقيم المتوسطة. أما في مستويات العمر التنظيمي العليا فتنعكس النتائج، حيث تصبح نسبة المخاطر النسبية للتبني لدى الجماعات ذات الدوافع الدينية -71 في المئة. وتشير النقاط السلبية الكبيرة للمخاطر النسبية لكلا احتمالي العمر التنظيمي "المرتفع" إلى أن متغير العمر التنظيمي لا يؤثر في احتمال التبني، وإلا كان الاحتمالان ثابتين عبر مستويات رأس المال التنظيمي ولا يختلفان إلا على أساس الدِّين.

ومن المثير للاهتمام في الجماعات ذات العمر التنظيمي المرتفع، بالإشارة إلى المنظمات الإرهابية التي مضى على تأسيسها فترة طويلة، أن احتمال التبني لدى الجماعات غير المتدينة يُعَدُّ في الواقع أعلى قليلاً منه لدى الجماعات الدينية. وتبلغ نسبة الخطر النسبي للتبني لدى الجماعات غير الدينية ذات الأعمار التنظيمية العالية -29 في المئة، أي أعلى بنسبة 40 في المئة من مخاطر التبني لدى الجماعات ذات الدوافع الدينية من فئة عمرية مماثلة. ويتلخص أحد التفاسير لذلك في أن توافر المعرفة الضمنية من خلال شبكات جماعات ذات دوافع دينية يعني أن الجماعات غير المتبنية في مجموعة البيانات هي مثل "فتح" قبل انتفاضة الأقصى. وهذه هي الجماعات التي لديها خبرة عملياتية واسعة قبل بداية عهد الإرهاب الانتحاري، وليست تلك الجماعات التي تم إنشاؤها بعد الفترة الكائنة بين بداية ثمانينيات القرن الماضي ومنتصفها؛ التي قررت عدم تبني الابتكار. ويحتمل ألا تكتسب الجماعات غير الدينية القدرة على تبني الابتكار إلا في وقت متأخر من وجودها؛ إذ لم تتح لها إمكانية الحصول الفوري على المعلومات من خلال شبكات المعرفة الدينية.

يتمثل أحد الاعتراضات على هذه النتائج في أن اعتماد الإرهاب الانتحاري هو تيار علماني، وليس أن الجماعات ذات الأعمار التنظيمية الأصغر كانت أكثر ميلاً إلى تبني أساليب الابتكار، بل إن الابتكار لم يلقَ رواجاً شعبياً إلا في السنوات الأخيرة، ما جعله أكثر قبولاً لاعتماده من قبل الجماعات الجديدة. ويتضمن الجدول (6-4) سرداً للأعمار التنظيمية لجميع الجماعات المتبنية خلال عامها الأول في التبني. وهو يوضح أنه حتى في وقت مبكر من حقبة الإرهاب الانتحاري، هناك ارتباط كبير بين العمر التنظيمي المنخفض والتبني. صحيح أن العمر التنظيمي للمتبنين قد انخفض في السنوات الأخيرة، حيث أقبل المزيد من الجماعات الجديدة على اعتماد الإرهاب الانتحاري، ولكن ما يفسر ذلك هو نظرية "التبني-القدرة"؛ إذ يمكن القول إن الفترة الحالية يمثلها انتفاخ في منتصف منحنى الانتشار الكلاسيكي S. ويسهم عدم وجود عدد كبير من المتبنين الذين يتمتعون بأعمار تنظيمية عالية في أي نقطة، في إضفاء مصداقية على اعتماد نظرية "التبني-القدرة".

الجدول (6-4)

العلاقة بين العمر التنظيمي واعتماد الإرهاب الانتحاري

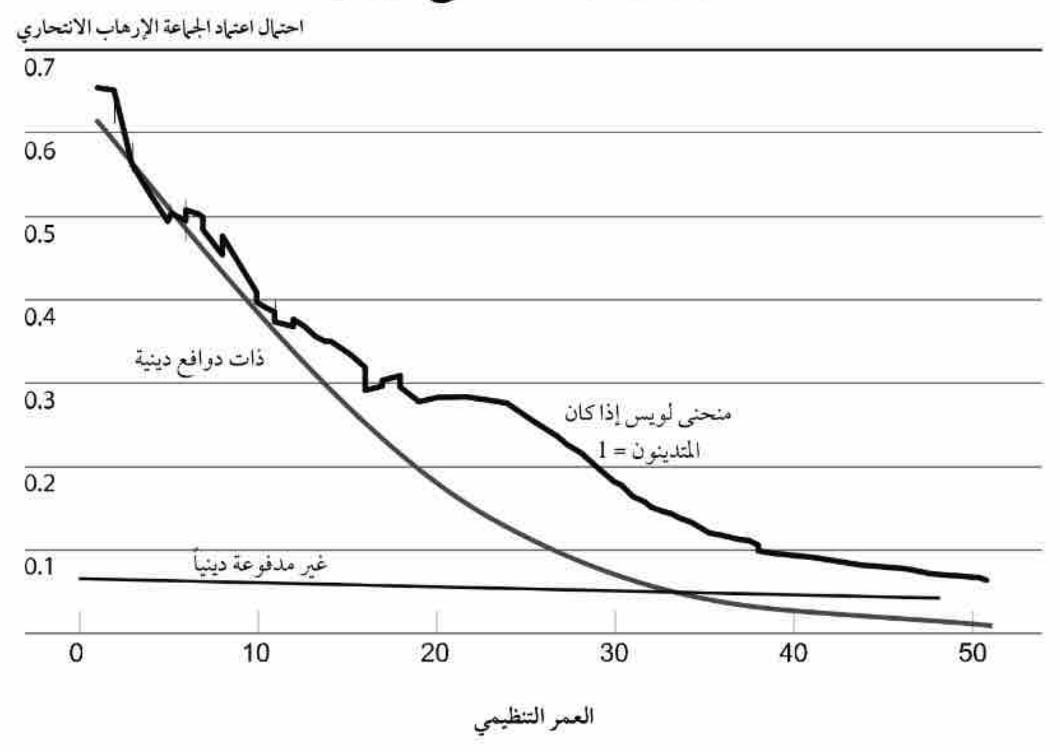
سنة تبنى الإرهاب	العمر التنظيمي في وقت التبني															
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**14**	**17**	**22**	**25**	**44**
1982	1															
1983									1							
1985				1												
1987					1											
1989														1		
1993							1									
1994	1															
1995				1												
1998											1	1				
1999															1	
2001								1								
2002	1		1							1						1
2003	2		1	1		1										
2004	3	1	1						1	1	1					
2005	5	1	1				1									
2006		1											1			

قد يكون هناك اعتراض آخر وهو أن كل الجماعات التي تبنت تفجيرات انتحارية تقريباً هي جماعات دينية، وهذا يعني عدم وجود ما يكفي من تفاوت في هذا المتغير لحدوث تداخلات دقيقة. فمن بين المجموعات الخمسين الإرهابية التي ارتكبت تفجيرات انتحارية على مستوى الجماعة، هناك 41 جماعة ينطبق عليها الوصف بأنها ارتكبت أكثر من هجوم وسببت وفيات في أثناء الهجمات. غير أنه من بين تلك الجماعات الإحدى والأربعين تم تصنيف نحو 25 في المئة (عشرة) غير متدينة من قِبل "المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب" MIPT، بما في ذلك حركة "أمل" (لبنان)، و"حزب العمال الكردستاني" (تركيا)، و"جبهة تحرير نمور التاميل" (سريلانكا).

وبالإضافة إلى ذلك، فإنه في الوقت الذي تثبت فيه النتائج اللوجستية وجود علاقة كبيرة، سواء من الناحية الإحصائية والموضوعية، نجد أن ملاءمة النموذج اللوجستي مفترضة افتراضاً وليست مستمدة من البيانات. فمن الممكن أن تعترض على أن المنحنى الخاص بالجماعات ذات الدوافع الدينية في الشكل (6-1) لا يعكس سوى بضعة متبنين صغار للإرهاب يسهمون في انحراف العلاقة الكلية بين العمر التنظيمي والدِّين واعتماد الإرهاب الانتحاري. ولاختبار هذا الاحتمال، استخدمت صيغة الانحدار اللامعلمي المعروف بانحدار لويس Lowess على عدد من الجماعات ذات الدوافع الدينية.[38] وينطوي انحدار لويس على توليد تقديرات على أساس نقطة بعد نقطة استناداً إلى المعلومات قرب كل نقطة، بدلاً من إملاء افتراض وظيفي عالمي على العلاقة الإحصائية. وتظهر النتيجة، المعروضة في الشكل (6-2)، تطابقاً جيداً بين المنحنى الأصلي ومنحنى لويس. ويسهم هذا في تعزيز الثقة بالنتائج.[39]

الشكل (6-2)

اختبار لويس لمتانة النتائج الجوهرية

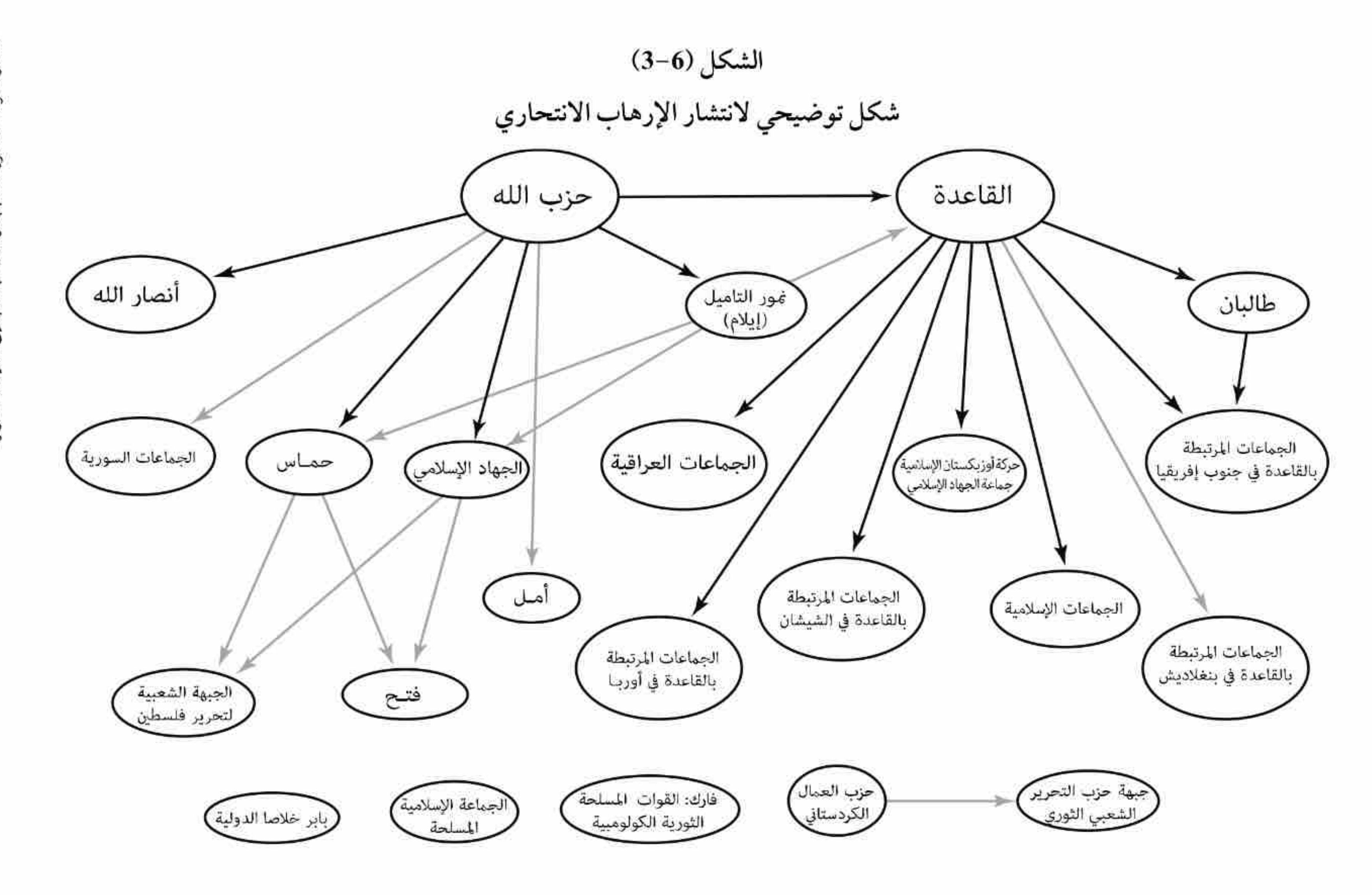


وثمة اعتراض أخير ممكن على هذه النتائج وهو أن جماعات إرهابية أقدم عهداً مثل "إيتا" ETA هي تلك التي كانت لها أجنحة سياسية، بمعنى أنها قد استثمرت الكثير في العملية السياسية، وسعت إلى تجنب الانقطاع من خلال شن هجمات انتحارية. ولكن مبتكراً أول، هو "حزب الله"، ومتبنياً بارزاً آخر، هو "حماس"، كلاهما له جناح سياسي، وشنا هجمات انتحارية بعد إنشاء تلك الأجنحة. وعلاوة على ذلك، حتى بعد أن تنخرط الجماعات في النظام السياسي، إذا كانت لا تزال تلجأ إلى الأساليب الإرهابية بأي شكل من الأشكال، فإن من المهم التساؤل عن الأسباب التي تجعل تلك الجماعات تختار عدم استخدام أسلوب يعتبر فعالاً عموماً. فالجماعة الإرهابية، على سبيل المثال، قد لا تتبنى هذا الابتكار لأنها تريد الحد من الاعتداء المعنوي وعدد ضحايا هجماتها، وتستخدم الهجمات لمجرد إظهار استمرارية قدراتها والمساعدة على دفع عملية التفاوض قدماً. ومع ذلك، فمن المرجح كذلك أن الإخفاق في التبني قد يفسر على أنه نقطة ضعف، وتدل محدودية الخسائر نتيجة الهجمات على عدم القدرة على تنفيذ العقاب، ما يجعل من الصعب تحقيق أهداف الجماعة؛ لأن الحكومة ستشعر بقدر أقل من الضغط الذي يدفع إلى التفاوض. وبالتالي حتى إن كان لدى جماعة جناح سياسي، فإنه ينبغي ألا يجعلها تقلل من احتمالات أن تتبنى الإرهاب الانتحاري.

يركز الشكل (6-3) على أهمية تطبيق أسلوب الانتشار على دراسة الإرهاب الانتحاري، وهو يتضمن معظم الجماعات المعروفة التي نفذت عمليات إرهاب انتحاري، مع الجمع بين بعض الجماعات الموجودة في المنطقة نفسها، ويسعى إلى وصف العلاقات بين الجماعات. ويصور الشكل نوعين من العلاقات، بينما يرمز اتجاه الأسهم في الشكل إلى اتجاه العلاقات. فالسهام باللون الأسود تدل على وجود علاقة مباشرة، وهذا يعني وجود أدلة على اجتماعات، وتدريب مشترك، وتصرفات أخرى من شأنها أن تشير إلى احتمال الانتشار المباشر للمعرفة المباشرة بالإرهاب الانتحاري من جماعة إلى أخرى. أما السهام في اللون الرمادي فتمثل علاقة غير مباشرة، وهذا يعني وجود أدلة على أن جماعة علمت، من خلال وسائل الإعلام المطبوعة أو غيرها، بالتكتيكات الإرهابية الانتحارية من خلال المعلومات حول سلوك جماعة أخرى.[40]

الشكل (6-3)

شكل توضيحي لانتشار الإرهاب الانتحاري



لقد انتشر الإرهاب الانتحاري من اثنين من "المحاور" الرئيسية على مدار تلك الحقبة. المحور الأول هو "حزب الله"، الذي اعتمدت المنظمات الفلسطينية و"نمور التاميل" الإرهاب الانتحاري عن طريقه. والثاني مصدره تنظيم "القاعدة"، الذي تعلم من "حزب الله"، ولكنه بعد ذلك أصبح عقدة مركزية. ويتضح أن الجماعات الجهادية المتعددة في جميع أنحاء العالم قد استفادت على ما يبدو منهما وأن امتلاك صلات بأحد هذه المحاور يلعب دوراً رئيسياً في التنبؤ بأيٍّ الجماعات سوف تتبنى الإرهاب الانتحاري.

إن هذه الصلات تظهر أهمية معرفة التقاطعات بين الجماعات، وليس من قبيل المصادفة أن جميع الجماعات التي استخدمت الإرهاب الانتحاري تقريباً على مدى السنوات الخمس والعشرين الأخيرة لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالجماعات الإرهابية الانتحارية الأخرى؛ وفي غالب الأحيان بأكثر من واحدة. وقد يجادل المرء بأن الصلات لا تفعل سوى أن تصور خروج الجماعات طلباً للمعرفة بعد أن تكون قد اتخذت قراراً استراتيجياً بالتبني. غير أن حقيقة احتياج الجماعات إلى طلب المساعدة في حالات كثيرة لكي يكون تبنيها فعالاً تثبت أن هناك معارف ضمنية مرتبطة الابتكار ومناسبة للتبني. وليس المهم هو أن القوى المتعلقة بالانتشار هي المحددات الوحيدة للاعتماد، بل إنها تتمتع بأهمية.

حالات محددة

تتضمن كل حالة من الحالات التالية الخطوط العريضة للجماعة وأنشطتها، وتحليلاً لمستوى رأسمالها التنظيمي وصلاتها بالجماعات ذات الخبرة في الإرهاب الانتحاري، ومن ثم إجراء تقييم لكيفية تأثير إدخال أو عدم إدخال الإرهاب الانتحاري في حظوظ المجموعة. ومن المهم دراسة الجماعات عبر اعتماد ألوان الطيف التي تتراوح من المتبنين بسرعة إلى غير المتبنين. وإلا فإن العوامل التي تشترك فيها الجماعات الإرهابية الانتحارية قد لا تفسر في الحقيقة وجود الإرهاب الانتحاري، لأنها قد تكون عوامل تعتبر مشتركة

مع جماعات لم تستخدم الإرهاب الانتحاري أيضاً. وتشمل الحالات أدناه "جبهة تحرير نمور التاميل"، وهي جماعة غير مسلمة اعتمدت أسلوب الإرهاب الانتحاري؛ و"الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" PIRA، وهو جماعة بارزة لم تعتمد التكتيكات الانتحارية؛ و"القاعدة" التي تعتبر أشهر المتبنين للتكتيكات الإرهابية الانتحارية.

جبهة تحرير نمور تاميل - إيلام

تعتبر هذه الجبهة الجماعة التي نفذت أكبر عدد من الهجمات الانتحارية بين عامي 1981 و2003. فقد نفذت 191 هجوماً في الفترة ما بين الأعوام من 1981–2003، أو تقريباً ما يعادل مجموع ما نفذته الجماعات قاطبة في الشرق الأوسط (224).[41] ظهرت الجبهة في أواخر السبعينيات وأوائل الثمانينيات من القرن الماضي كمجموعة راديكالية معسكرة منشقة عن "جبهة تاميل المتحدة" الأكثر اعتدالاً (Pedahzur 2005, 80; Ramasubramanian 2004; Tekwani 2006). ويعتبر التاميل أقلية عرقية يتركز معظمها في شمال سريلانكا، في منطقة جفنة؛ وهو يشعرون أنهم مضطهدون من جانب الأغلبية السنهالية.

بدأت الجبهة عمليات حرب عصابات كبرى ضد الحكومة السريلانكية عام 1983، استهدفت في معظمها مواقع عسكرية وحكومية. وربما كان لجبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام" في ذلك الوقت اتصال مباشر مع "حزب الله". فقد تدربت مع "منظمة التحرير الفلسطينية" في لبنان في أواخر سبعينيات القرن الماضي وأوائل ثمانينياته، لذا فمن الأرجح أنها انتبهت لـ"حزب الله" في أثناء حربه ضد إسرائيل. وقد اعتبر فيلوبيلاي براباكاران، زعيم "نمور التاميل"، صراحة هجوم "حزب الله" الناجح على ثكنة مشاة البحرية الأمريكية عام 1983 نموذجاً يمكن توظيفه لدعم موقفها في مواجهة الحكومة السريلانكية (Hoff man and McCormick 2004, 259; Hopgood 2005, 51; Narayan Swamy 1994, 97–101).

كانت أول عملية إرهابية انتحارية نفذتها جبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام" هي تفجير سيارة الكابتن ميلّر في 5 تموز/ يوليو 1987؛ وهي عملية ربما كانت رداً على عمليات التحرير العسكرية المستمرة التي يقوم بها الجيش السريلانكي داخل أراضي التاميل في أيار/ مايو 1987. وخلافاً لجماعات أخرى تستخدم التفجيرات الانتحارية وسيلة مستقلة للهجوم، فقد تم تصميم شاحنة ميلّر المفخخة بوصفها الموجة الأولى من أوسع هجوم لـ"جبهة نمور التاميل"، وقد انفجرت القنبلة في معسكر لجيش التحرير السريلانكي في ناليداي، وأعقب ذلك هجوم النمور على قوات الجيش السريلانكي ما أدى إلى تعطيل "عملية التحرير" (Hopgood 2005, 50).

يتسق التوقيت السياسي وطريقة الهجوم الانتحاري الأول لجبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام" مع طبيعة التفجيرات الانتحارية المؤثرة عموماً لجبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام". وقد تركزت الغالبية العظمى من الهجمات الانتحارية التي شنها النمور السود ونمور البحر، وهما الفرقتان البرية والبحرية الانتحاريتان من قوات جبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام"، على "أهداف صعبة"، وهي أهداف تتمثل في قواعد وأشخاص لا تفلح معهم استراتيجيات أخرى، مثل اغتيال راجيف غاندي عام 1991 في تاميل نادو (Pedahzur 2005, 77).

رأس المال التنظيمي

كيف تتصرف جبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام" في نطاق رأس المال التنظيمي؟ على الرغم من أن نضال التاميل سبق بداية عهد الإرهاب الانتحاري الحديث، فإن تمرد "نمور التاميل" ضد الحكومة السريلانكية قد انطلق في أواخر عام 1982 وأوائل عام 1983، في بداية عهد الإرهاب الانتحاري. ولذا فإن متغير العمر التنظيمي دل على توقع أن جبهة "نمور التاميل" الحديثة العهد نسبياً سيكون لديها القدرة على التبني. وقد حددت جبهة النمور مهمتها الحرجة بصورة عامة أيضاً. ولعل ظهورها العنيف في بداية عهد الإرهاب الانتحاري، في مرحلة نشطت فيها الجماعات الأكثر رسوخاً مثل "الجيش

الجمهوري الآيرلندي المؤقت"PIRA، والجماعات الأحدث عهداً كـ"حزب الله"؛ قد منح جبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام" مجالاً أوسع للرؤية، خاصة حول استراتيجيات حرب العصابات. وقد جعلها ذلك مرشحاً قوياً للتبني [أي تبني نمط الإرهاب الانتحاري].

هناك عاملان آخران أيضاً قد يكونان وراء تبني جبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام" الإرهاب الانتحاري. أولاً، على الرغم من أن الدعم من سكان التاميل كان ضرورياً لجبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام" للحصول على مجندين لقضيتهم، فإن حركة النمور لم تطلب دعماً شعبياً بالطريقة نفسها التي طلبتها بها جماعات مثل "حماس". فقد شقت جبهة "نمور تحرير تاميل- إيلام" مجالها الجغرافي الخاص بها في منطقة جفنة كاملاً مع قواعدها العسكرية الخاصة. وعلى عكس "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" الذي كان يعتمد على الدعم المعنوي من السكان المحليين لإخفاء مخابئه وتوفير ملاذات آمنة في حالات الطوارئ؛ لم تكن جبهة النمور في حاجة إلى دعم شعبي محلي للمحافظة على وجودها. ولم تكن للجيش السريلانكي القدرة المادية للقضاء على "نمور التاميل"؛ ما يعني أن مجرد معرفة أماكن قواعدهم العسكرية لم يكن كافياً للقضاء على الحركة. إضافة إلى ذلك، فإن الهجمات الانتحارية تستهدف الأهداف العسكرية والحكومية على وجه التحديد، ولذا فهي لم تكن تعرّض السكان المحليين للخطر عمداً (Hopgood 2005, 59). وعلى الرغم من أن الهجمات الانتحارية لجبهة "نمور التاميل" لم تسفر عن سقوط ضحايا مدنيين، فإن التركيز على أهداف غير مدنية ربما أعطى الجبهة حرية أكبر بكثير في المجال الشعبي للتعامل مع العواقب.

ثانياً، كان هيكل قيادة جبهة "نمور التاميل" مركزي الوجهة مع براباكاران، الذي كان يحظى بمستوى مكثف من السيطرة على العمليات. ويبدو أن هيكل قيادة النمور قد تم إنشاؤه بحيث يكون متحكّماً فيه مباشرة من أعلى المستويات، ولكنها مستويات هرمية مباشرة تحت القمة، ما أتاح إمكانية تبني الإرهاب الانتحاري دون "إدارة وسطى" جوهرية أو حق النقض أو نقاط متوسطة المستوى.

روابط خارجية

كما سبق بيانه، قضـى مقـاتلو التاميـل وقتـاً طـويلاً في الشـرق الأوسـط في أواخـر السبعينيات وأوائل الثمانينيات من القرن الماضـي يتـدربون في وادي البقـاع لـدى "منظمـة التحرير الفلسطينية"، وربما "حزب الله". ونُقـل كـذلك أن برابهاكـاران تعلـم بشـكل غـير مباشـر من بعض التجارب الخارجية، كتوظيف الهجوم على ثكنات مشاة البحرية (المـارينز) وتداعياته، عندما انسحبت القوات الغربية من لبنان، كمثال على ذلك النـوع مـن الحمـلات القسـرية التي كان من المرجح أن تقـود إلى نجـاح النمـور (Hoff man and McCormick 2004, 259). ولعل هذه الروابط المباشـرة وغـير المباشـرة بـين الجبهـة و"حـزب الله" قـد ساعدت على استيعاب نمور التاميل للمفاهيم العملياتيـة المحيطـة بالإرهـاب الانتحـاري؛ لأنهم كانوا على اطلاع على بيئة العمليات التي كانت تواجه الجماعات في الشـرق الأوسـط. وقد انتشـرت الابتكارات التكتيكية بالمقابل من جبهـة "نمـور تحريـر تاميـل – إيـلام" التـي أسهمت في تحسين فاعلية عمليات التفجير الانتحارية في منطقة الشـرق الأوسط. على سبيل المثال، ورداً على الجهود الحكومية لكشف الانتحاريين، صنع النمور حزاماً ناسفاً (Jackson et al. 2007, 68). وسـرعان ما انتشـر هذا الابتكار الصـغير إلى جماعـات شـرق أوسـطية مثل "حماس" و"الجهاد الإسلامي" الفلسطينيتين.

تقييم

أدى استخدام الهجمات الانتحارية التي شنها نمور التاميل دوراً حيوياً في جهـودهم الرامية إلى هزيمة القوات الحكوميـة وتحقيـق أهـدافهم. وعـلى وجـه الخصـوص، لعبـت الأنشطة الإرهابية لجبهة "تحرير نمـور تاميـل-إيـلام" دوراً مباشــراً في إجبـار الحكومـة السـريلانكية على التفاوض عـام 2002 (Jackson et al. 2007, 61). ويستشـهد برايـان جاكسون وزملاؤه بضابط سابق في الخدمة الخارجية السـريلانكية قـال: «هـذا هـو مثـال نجح فيه الإرهاب. فقد تم ترويعنا، وتعرضنا للترهيب من جانب الإرهـاب الانتحـاري. الأمر بهذه البساطة. فقد جعلتنا المخاوف الناجمة عـن هـذا التكتيـك نستسـلم لهـا»(66).

لذلك ففي الوقت الذي لا يضمن استخدام الإرهاب الانتحاري النجاح دائماً، لعب التبني بجميع الحسابات دوراً مهماً في تعزيز حظوظ "نمور التاميل" خلال تسعينيات القرن الماضي والسنوات الأولى من القرن الحادي والعشرين.[42] وبعد انهيار محادثات السلام عام 2006، تفجّر العنف من جديد وبلغ ذروته في هزيمة جبهة "نمور تحرير تاميل-إيلام" على أيدي القوات الحكومية عام 2009.

تنظيم القاعدة

تنظيم "القاعدة" ليس جماعة بقدرما هو شبكة من المؤمنين التابعين له في أكثر من 45 بلداً من الذين لديهم صلات مباشرة بدرجة أكبر أو أصغر (Pedahzur 2005, 97–98).[43] وهو يعد عموماً منظمة إرهابية "ذات طبيعة ابتكارية بدرجة غير عادية" (Byman 2003, 142). وتركز هذه الفقرة تحديداً على قطاع أسامة بن لادن من "القاعدة" الذي وُجد في أفغانستان من خلال الغزو الذي قادته الولايات المتحدة الأمريكية عام 2001، ولا يزال على الأرجح يتركز في المنطقة الحدودية بين أفغانستان وباكستان.

بعد جلاء السوفييت من أفغانستان عام 1989، حوّل جيل من المجاهدين المدربين على القتال ضد الاحتلال السوفيتي اهتمامهم إلى مكان آخر. فقد أصبحت الولايات المتحدة نفسها، وليس الأنظمة العربية الفاسدة والمرتدة التي كانت تدعمها، هدفاً في أعقاب نشر القوات العسكرية الأمريكية على التراب السعودي في الفترة التي سبقت حرب الخليج الأولى في خريف عام 1990 (Benjamin and Simon 2002, 105–7).

في منتصف تسعينيات القرن الماضي أصدر أسامة بن لادن (1996) فتوى بإعلان الجهاد، أو الحرب المقدسة ضد الولايات المتحدة رداً على "احتلالها" أراضي شبه الجزيرة العربية. وفي عام 1998، أصدر بياناً آخر بعنوان "الجهاد ضد اليهود والصليبيين" (الجبهة الإسلامية العالمية، 1998). وبعد الانتقال من السودان إلى أفغانستان، لقي بن لادن ملاذاً آمناً لدى نظام "طالبان" الإسلامي. وفي فترة ما قبل 2001/9/11، وقبل أن تُحدث الأعمال

العسكرية بقيادة الولايات المتحدة تغييرات تنظيمية هائلة، نشر تنظيم "القاعدة" بكفاءة إمكاناته العسكرية. وكما كتب ستيفن هولمز (Stephen Holmes 2005 ،157) يقول: «يمكن الاستدلال على عقلانيتهم الأساسية من قرارهم تعبئة قوات خفيفة سريعة الحركة وتعمل في سرية تامة. فهذه وسيلة فعالة للغاية لنشر الموارد المتواضعة الموجودة تحت تصرفهم».

اتبع تنظيم "القاعدة" في عملياته استراتيجية من شقين في عهد ما قبل 9/11. وفي أوائل التسعينيات تورطت المنظمة في صراعات حرب عصابات في جميع أنحاء العالم. فقد سعى بن لادن – من البوسنة إلى الشيشان إلى الفلبين، من خلال إرساله أموالاً وتدريب مقاتلين للتصدير إلى الخارج – إلى توجيه المسلمين في كل مكان إلى طريق أكثر راديكالية يستلهم المثل الجهادية (Benjamin and Simon 2002, 127–28, 145–47). ومن ناحية أخرى، بدأ تنظيم "القاعدة" نفسه في أواخر التسعينيات تنفيذ عمليات واسعة النطاق على غرار تفجيرات السفارتين في إفريقيا، وتفجير المدمرة الأمريكية يو إس إس كول، وهجمات 11 أيلول/ سبتمبر 2001، والهجمات الإرهابية في الولايات المتحدة. وتلك العمليات التي بدأتها ووجهتها "القاعدة" -خلافاً للعمليات المرتبطة أو الممولة جزئياً من قبل عناصر تنظيم "القاعدة"، مثل تفجيرات أبراج الخبر، وتفجيرات مركز التجارة العالمي الأولى- كانت حصراً هجمات إرهابية انتحارية (Brassey's 2004; Benjamin and Simon 2002; Bergen 2002; Gunaratna 2002; National Commission on Terrorist Attacks upon the United States 2004).[44]

رأس المال التنظيمي

يعتبر تنظيم "القاعدة" حالة نموذجية لجماعة ذات سمات تنظيمية جعلت عملية تبني الابتكار أمراً محتملاً. وكما يوضح Benjamin and Simon (2002، 102–103)، فإن بن لادن بدأ بتشكيل القيادة الأساسية للجماعة التي أصبحت تسمى "القاعدة" بعد رحيل القوات السوفيتية من أفغانستان عام 1989. ويشير هذا إلى أن إنشاء تنظيم

"القاعدة" تم بعد ظهور عهد الإرهاب الانتحاري، ما يعني أن العوائق الطبيعية التي ربما تكون واجهت جماعة إرهابية أقدم منها لم تكن موجودة بالنسبة إلى تنظيم "القاعدة". ولم تجعلها التجارب السابقة في أفغانستان ومصر وأماكن أخرى تنحاز إلى تكتيكات عملياتية معينة قد تجعلها تنصرف عن اعتماد الإرهاب الانتحاري؛ وذلك لسببين: الأول، كانت حملة أفغانستان حملة حرب عصابات بشكل مباشر لأجل الأراضي، ما يجعلها مختلفة نوعياً عن جهود "القاعدة" الإرهابية غير المباشرة. فتجاربها التكتيكية لم تؤد إلى تحيزات مقيدة للعمليات. وقد فهم زعماء تنظيم "القاعدة" أن حملتهم "الجديدة" كانت مختلفة وتتطلب نهجاً متميزاً. الثاني، أن الحاجة إلى تكتيكات غير متكافئة ضد القوات السوفيتية الأقوى تقليدياً كانت توجه استراتيجية المجاهدين. وكان الدرس المستفاد من أفغانستان هو قدرة مجموعة مقاتلين أصغر ويبدون أضعف، على هزيمة خصم أقوى إذا هم استغلوا كل الخيارات الممكنة. وقد حال هذا دون إضفاء الطابع المؤسسي على هذه المهمة الحرجة الضيقة؛ فصار الاحتمال الأرجح هو اللجوء إلى إرادة تبني الاستفادة من سلاح متوافر بكثرة لدى "القاعدة".

كما زادت البنية التنظيمية لـ"القاعدة" من صعوبة تشكل نقاط الاعتراض ومنع التغيير. واشتهر تنظيم "القاعدة" باعتماده هيكلية الشبكة مع مستويات عالية من الاستقلالية الذاتية في العمليات، على الرغم من أنه تحول من نموذج أكثر هرمية إلى آخر أكثر أفقية بعد هجمات 11 أيلول/ سبتمبر والرد الأمريكي عليها (McAllister 2004). وقد حال هذا النهج المدروس دون إنتاج طبقات بيروقراطية كانت يمكن أن تمنع التحول التكتيكي نحو الإرهاب الانتحاري. إن الطبيعة الافتراضية لتنظيم "القاعدة"، من خلال استخدامه أدوات عصر المعلومات في الاتصال والتخطيط، منحته القدرة على الحفاظ على حضوره في مواقع متعددة، واستكشاف الأهداف باستمرار، والتخطيط للعمليات من دون المبالغة في مركزة الجماعة في مكان واحد (Benjamin and Simon 2002, 169; Byman 2003, 155).[45] في حقبة ما قبل 9/11، حافظ تنظيم "القاعدة" على هيكليات شبكية متداخلة ومتعددة. وفي الوقت الذي انطوت فيه بعض هذه الهيكليات على

مستويات عالية من السيطرة المركزية، انطوى بعضها الآخر على علاقات فضفاضة كما هي الحال في التدريب القصير الأجل عبر العالم لناشطين عادوا بعد ذلك إلى أوطانهم.[46]

لقد عرف تنظيم "القاعدة" مهمته الحرجة منذ البداية بصورة واضحة تماماً؛ فقد كان يرغب في إلحاق هزيمة بالغرب وعودة دولة الخلافة الإسلامية. يرى دانييل بيمان Daniel Byman (2003، 147) أن «تنظيم القاعدة يعتبر الهجوم هدفاً في حد ذاته، حيث يدل على قوة الحركة وتصميمها». وإن اعتبار جميع الهجمات غايات وليست مجرد وسائل، سواء من حيث القيم البارزة المؤثرة والتدميرية و/ أو القيم الدينية، جعل تنظيم "القاعدة" مرناً تكتيكياً، ولم يكن هناك مبرر لاستبعاد تكتيكات جديدة ومبتكرة بحجة أنها غير مجربة.[47] ثمة تصريح لأيمن الظواهري، الرجل [الذي كان] الثاني في قيادة تنظيم "القاعدة"، يوضح درجة الالتزام العالية بالأساليب الجديدة، ويسلط الضوء على الصلة بين تحليل التكاليف والمنافع لتنظيم "القاعدة" والإرهاب الانتحاري: «يجب على الحركة الإسلامية المجاهدة تصعيد أساليب ضرباتها وأدوات مقاومة الأعداء... ونحن نركز في هذا الصدد على ما يلي: الحاجة إلى التركيز على طريقة العمليات الاستشهادية باعتبارها السبيل الأكثر نجاحاً لإلحاق الأضرار بالخصم والأقل تكلفة على المجاهدين من حيث الإصابات. (ورد في: Sageman 2004, 23)

الروابط الخارجية

كان لتنظيم "القاعدة" روابط مباشرة وغير مباشرة على حدٍّ سواء بالجماعات الإرهابية الانتحارية، وهذا يعني أنه كان منفتحاً بوضوح على تكتيكات الإرهاب الانتحاري. وفي السودان خلال تسعينيات القرن الماضي، التقى بن لادن القيادي البارز في "حزب الله" عماد مغنية لمناقشة المفاهيم العملياتية؛ كما قام نشطاء من "القاعدة"، "بزيارة معسكرات تدريب حزب الله في جنوب لبنان" (Benjamin and Simon 2002, 127). وقد أفاد التقرير النهائي للجنة 11/ 9، نقلاً عن نشطاء عديدين من "القاعدة" في الأسر ووثائق استخبارات أمريكية رفعت عنها السرية، أن بن لادن أرسل عناصر

"القاعدة" إلى "حزب الله" خصيصاً بغرض تعلم كيفية تنفيذ هجوم مثل عملية تفجير ثكنات المارينز الأمريكيين في لبنان (اللجنة الوطنية حول الهجمات الإرهابية على الولايات المتحدة عام 2004، 68، 470-71). وهذا يدل على الانتقال المباشر للمعرفة من "حزب الله" إلى "القاعدة".[48] وقد عاد نشطاء "القاعدة" إلى السودان بكتيبات وأشرطة التدريب من "حزب الله" حول عمليات التفجير. في تفجيرات السفارتين الأمريكيتين في كينيا وتنزانيا عام 1998، تم استخدام سيارات مفخخة كبيرة وتكتيكات مشابهة لتلك التي أتقنها "حزب الله" في ثمانينيات القرن الماضي (Pedahzur 2005, 100–101).

لقد دل تفجير المدمرة كول في تشرين الأول/ أكتوبر 2000 على إمكانية تعلم العمليات بصورة غير مباشرة من "حركة نمور التاميل". فقد كان نمور البحر رواداً في الهجمات الانتحارية البحرية باستخدام زوارق متفجرة، على غرار الهجوم على المدمرة يو إس إس كول (Gunaratna 2002, 74; Pedahzur 2005, 100).[49]

تقييم

إن رقي مستوى رأس المال التنظيمي لـ"القاعدة" جعلها مرشحاً قوياً لتبني الإرهاب الانتحاري. فبالإضافة إلى الثقافة الاستشهادية التي غرسها بن لادن بين أعضاء "القاعدة" استناداً إلى تفسيره للإسلام، كان تنظيم "القاعدة" يمتلك درجة عالية من المرونة التنظيمية. فقد لعبت هجماته الانتحارية، مثل هجمات "حزب الله" و"حركة نمور التاميل"، بشكل واضح دوراً مهماً في تعزيز الأثر الفعال لهجماته الإرهابية الكبرى. ولم تكن هجمات 9/11 لتحدث لولا الإرهاب الانتحاري. فمن الصعب أن نرى بأي طرق أخرى كان يمكن لتنظيم "القاعدة" أن يحدث الأثر اللازم لإسقاط البرجين التوأمين وتدمير جزء من البنتاجون بمتفجرات عادية؛ فقد تبين بالفعل من الهجوم على مبنى التجارة العالمي عام 1993 بشاحنة مفخخة غير انتحارية أنه لن ينجح سوى هجوم انتحاري.

الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت PIRA

يعد إخفاق "الجيش الجمهوري الآيرلندي" في اعتماد الإرهاب الانتحاري بمنزلة لغز. فإذا صح جوهر نظرية "Pape" (2005) حول تحول المحتلين الديمقراطيين بمعتقدات دينية مختلفة إلى أهداف رئيسية للإرهابيين الانتحاريين، فقد كان من المفترض أن يلجأ "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" الكاثوليكي إلى الإرهاب الانتحاري ضد المملكة المتحدة البروتستانتية. وكذلك توقعت "بلوم" (2005) حول المزايدات وحصة السوق أن يلجأ "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" إلى الإرهاب الانتحاري للتنافس مع "الجيش الجمهوري الآيرلندي" (الرسمي) على اليسار، و"الجيش الجمهوري الآيرلندي" (الحقيقي) على اليمين، ولاسيما في أثناء الفترات الهشة في عملية السلام. لكن "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" لم يعتمد الإرهاب الانتحاري.

ابتداء من عام 1969، أقدم "الجيش الجمهوري الآيرلندي"، الذي أفاد بأنه الوريث "الأصيل" لمجلس "الجيش الجمهوري الآيرلندي" في حكومة آيرلندا، على الانشقاق عن "الجيش الجمهوري الآيرلندي" الرسمي، وبدأ حملة إرهاب عنيفة ضد أهداف في آيرلندا الشمالية، المملكة المتحدة، وأحياناً أخرى في الخارج، بما في ذلك واشنطن العاصمة، وزائير (Bell 1990; Coogan 1993; Jackson 2005, 94). وقد استهدف "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" في المقام الأول الجيش البريطاني ومنشآت وشخصيات حكومية، إلى جانب بعض المناطق المدنية في بلفاست وإنجلترا، وذلك باستخدام ثلاثة أساليب رئيسية للهجوم: المتفجرات وقاذفات القنابل اليدوية، وصواريخ "أرض-جو" (Jackson 2005, 98). ولم تهدأ الحملة إلا عام 1997 في أعقاب وقف إطلاق النار الذي أدى إلى اتفاق بلفاست (الجمعة العظيمة).[50]

على الرغم من إرث العنف على مدى أكثر من ثلاثين عاماً، حيث بدأ قبل حقبة التفجيرات الانتحارية واستمر لأكثر من عقد من الزمان بعد حملات لبنان، لم يستخدم "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" الإرهاب الانتحاري مطلقاً. وفي ثلاث من

الحالات في تشـرين الأول/ أكتوبر 1990، استخدم الجيش الجمهوري الاختطاف في محاولة لابتزاز أشخاص لارتكاب هجمات انتحارية، ولكن طبيعة هذه الأعمال غير الطوعية تفسر لماذا لم تقم أي من مجموعات البيانات الرئيسية حول الإرهاب الانتحاري، وهي "المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب" أو بابي أو بيداهزور، بترميز هذه الحالات الثلاث على أنها أعمال إرهابية انتحارية. ولم يشارك الجيش الجمهوري مباشرة في هجمات انتحارية.[51] وبما أن عمليات "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" استمرت طوال ثمانينيات القرن الماضي وتسعينياته، فقد كانت هناك فرصة وافرة لمشاهدة عمليات إرهابية انتحارية تقوم بها مجموعات أخرى طوال هذه الفترة، وبالتالي فما الذي يفسر إخفاقها في اعتماد هذا التكتيك؟[52]

رأس المال التنظيمي

من الأرجح أن أحد الأسباب، وإن لم يكن الوحيد، وراء إخفاق "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" في استخدام الإرهاب الانتحاري، يتمثل في عدم التوافق بين رأس المال التنظيمي اللازم لاعتماد الإرهاب الانتحاري؛ ورأس المال التنظيمي الذي يمتلكه الجيش الجمهوري. والأمر الأهم هو أن معايير نجاح عمليات الجيش الجمهوري، أو طريقة تقييمه لتوقيت عملياته وكيفية تنفيذها، ربما جعلت من الصعب عليه اعتماده. في مجالات أخرى، أثبت "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" إبداعه في العمليات، بما في ذلك إتقان استخدام السيارات المفخخة. ومع ذلك فإن عدم التوافق بين التصميم التنظيمي ومتطلبات تبني الإرهاب الانتحاري جعل عملية التبني هذه صعبة. وقد استند جاكسون Jackson (2005، 112-13) إلى الوثائق الرسمية للجيش الجمهوري في تحديده معايير نجاح الجيش الجمهوري في عملياته على النحو التالي: "سلامة المتطوعين"، و"إصابات في صفوف قوات الأمن"، و"الأضرار الاقتصادية"، و"الدعاية وردود فعل الجمهور"، و"التقليل من الخسائر في صفوف المدنيين".[53]

لقد أسهمت الإجراءات العملياتية لـ"الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" في تعليق أهمية قصوى على الحفاظ على الخبرات وتفاني المتطوعين المدربين باستبعاد العمليات الأشد خطورة. وبالنظر إلى أن تحليل التكاليف والمنافع للهجمات غير الانتحارية أديا في كثير من الأحيان إلى التخلي عن العمليات ذات الخطورة العالية التي يمكن أن تعرض متطوعي الجيش الجمهوري لخطر الأسر والموت، فليس من المستغرب أن الجيش الجمهوري لم يعتمد تكتيكاً يستلزم تنفيذه موت أفراد الجماعة. وبالنظر إلى الطبيعة العشوائية لمعظم العمليات الإرهابية الانتحارية أيضاً، فإن الحد الواضح من الخسائر في صفوف المدنيين مثل قيداً كبيراً على الطريقة التي عرف الجيش الجمهوري بها مهمته، ما جعل احتمالات التبني أضعف.

لقد أسهم العمر التنظيمي العالي وبنية القيادة لـ"الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" في جعل اعتماد الإرهاب الانتحاري أقل احتمالاً. وقد بدأت حملة "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" عام 1969، قبل اثني عشر عاماً من تفجيرات لبنان، وقاده اعتقاده بأنه الوريث الشرعي لمجلس "الجيش الجمهوري الآيرلندي"، الذراع العسكرية لآيرلندا، إلى اعتماد إجراءات تنظيمية مماثلة لتلك التي يتبعها جيش نظامي، حتى إنه وصف وحداته بالألوية والكتائب (Jackson 2005, 96). كان "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" يمتلك هيئة أركان قيادة، وينقسم إلى مكونات فرعية عملياتية وغير عملياتية (لوجستية واستخباراتية وغيرها). وهناك أربعة مستويات تنظيمية فوق مستوى قيادات الوحدات النشيطة والقيادات غير العملياتية، وهي: مؤتمر الجيش العام، وضابط عسكري رفيع المستوى، ومجلس الجيش، والقيادة العامة. ولا ريب في أن هذه البنية جعلت المرونة في تخطيط العمليات أمراً صعباً (96).

في أواخر سبعينيات القرن الماضي، واجه "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" ضغوطاً متزايدة من الحكومة وانخفاضاً في الدعم من السكان المحليين، ما دعاه إلى إعادة تنظيم نفسه، حيث تحول من كونه أقرب إلى الهيكلية العسكرية الطراز إلى الهيكلية الشبكية

الخلوية أو الاجتماعية. ووفقاً لما أفاد به إدجار أوبالانس Edgar O'Ballance (1981، 226)، قبل إعادة تنظيم "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت"، قام بدراسة واسعة النطاق للجماعات الإرهابية الدولية البارزة وهياكلها التنظيمية، بما في ذلك "منظمة التحرير الفلسطينية"، و"عصابة بادر ماينهوف"، ومنظمة "إيتا". وقد قامت القيادة العامة بالتعيين والسيطرة المباشرة على فرق خاصة من النشطاء لأجل العمليات الرفيعة المستوى أو التي تتصف بصعوبة خاصة؛ مثل محاولات اغتيال مارجريت تاتشر وإيرل ماونتباتن، أو الهجوم على 10 داوننج ستريت (Bell 1990, 109; Bell 1998, 451; Collins and McGovern 1997, 82–83; Jackson 2005, 115–16).

وهكذا أسهم العمر التنظيمي لـ"الجيش الجمهوري الآيرلندي" وتركيزه على المهمات الحاسمة، في إضعاف احتمالات تبني أسلوب مثل الإرهاب الانتحاري. وفي حين عمل "الجيش الجمهوري الآيرلندي" في مجال البحوث والتدريب، فإن المفاهيم العملياتية القائمة حدت من نطاق تلك الجهود. كما انخرط في "الحفاظ" على الابتكار التكتيكي، وليس الابتكار الاستراتيجي (Jackson 2005). وقد برع "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" في تبني الابتكارات الإضافية أو حتى الكبيرة في مجالات مألوفة للعمليات تنطوي على تحسين إنتاج أنواع من الهجمات كان قد أنتجها بالفعل. ومع ذلك، فعندما تعلق الأمر بإنتاج أنواع مختلفة من الهجمات من خلال أسلوب جديد، والمقصود به هنا الإرهاب الانتحاري، فإن المنظمة لم تتكيف.

الروابط الخارجية

في منتصف السبعينيات، كان "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" يتعاون مع جماعات إرهابية أخرى أيضاً. يقول شون أوكالاهان Sean O'Callaghan (1998، 196): إن «الصلات بين إيتا و[الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت] عميقة؛ إذ كثيراً ما تعاونت المنظمتان وجمعتا الأفكار، والتقنية والتدريب». كما قام هذا الجيش بالتدريب لدى جماعات إرهابية أخرى في الشرق الأوسط وليبيا أيضاً، وتطوير علاقات قوية ولاسيما مع "منظمة

التحرير الفلسطينية" والحكومة الليبية ((Jackson 2005, 120). غير أن عاملين اثنين أثرا في هذه العلاقات ما أدى إلى انتشار أساليب التفجيرات الانتحارية. أولهما، كان معظم التعاون المكثف بين "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" والجماعات التي اعتمدت أساليب الإرهاب الانتحاري في سبعينيات القرن الماضي، وذلك قبل بدء حقبة التفجيرات الانتحارية. والعامل الثاني، قلل نشطاء "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" من مدى تأثير تعاونهم مع الجماعات الأخرى، وخاصة الليبيين، في فن عملياتهم. قال أحد أعضاء "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت"، متحدثاً عن التعاون «لا يهمك ذلك الحديث عن ليبيا. فالليبيون مدربون على الحرب التقليدية، ولم يستطيعوا أن يعلمونا أي شيء» (ورد هذا في: Coogan 1993, 363; Jackson 2005, 120).[54]

تقييم

يؤكد ستاثيس كاليفاس Stathis Kalyvas وأجناسيو سانشيز-كوينكا Ignacio Sánchez-Cuenca (2005، 219-200) أن اعتماد "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" على الدوائر الأساسية التي عارضت سقوط ضحايا من المدنيين، والسكان الكاثوليك في آيرلندا الشمالية، وغير ذلك من الكاثوليك الآيرلنديين الداعمين في الخارج، جعل هذا الجيش مضطراً إلى الابتعاد عن احتمالات الهجمات الأكثر تدميراً التي عرضت المدنيين للخطر، بما في ذلك العمليات الإرهابية الانتحارية.[55] لكن حجة التأييد الشعبي تعتبر تفسيراً ناقصاً لعدم قيام "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" بتبنّي الإرهاب الانتحاري. حتى إن تم استهداف المدنيين في معظم العمليات الإرهابية الانتحارية اليوم في أماكن مثل إسرائيل، فإن "نمور تحرير التاميل-إيلام" والإرهابيين الانتحاريين اللبنانيين الأوائل، الذين استهدفوا على وجه الحصر تقريباً المنشآت الحكومية والعسكرية، يبينون بأن التفجيرات الانتحارية لا تنطوي بالضرورة على تحقيق أقصى قدر من الخسائر في صفوف المدنيين. وبالتالي فإن تأكيد أن الخوف من استعداء الجمهور بسبب الأضرار الجانبية من الهجمات الانتحارية قد ردعت "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" يعتبر منقوصاً.[56]

ثمة حجة أخرى بديلة هي أن الجيش الجمهوري لم يكن لديه اهتمام بالهجمات الإرهابية الانتحارية، ولعله كان قد صمم على استراتيجية التفاوض؛ لأن الإرهاب الانتحاري كان في بدايته، ما يعني أنه لم يكن مرشحاً لاعتماده. لكن الإضراب عن الطعام عام 1981 بقيادة بوبي ساندز Bobby Sands، عندما قام سبعة أفراد في "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" وثلاثة من "جيش التحرير الوطني الآيرلندي" عمداً وعلناً بتجويع أنفسهم حتى الموت في السجن، احتجاجاً على رفض بريطانيا منحهم وضع السجناء السياسيين، يثبت أن "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" كان حازماً للغاية في موقفه وسعى إلى إيصال ذلك الحزم والتصميم إلى جمهور أوسع من خلال أعمال انتحارية.[57] إن عدم الاهتمام لدى "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" ينسجم جزئياً مع نظرية "التبني-القدرة"؛ لأن ارتفاع العمر التنظيمي لـ "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" وعدم التركيز على المهام الحاسمة قد يعني أن أعضاءه لم يضعوا تصوراً صحيحاً تماماً للفوائد المحتملة من الإرهاب الانتحاري.

من الصعب تقييم مدى تأثير إخفاق "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" في استخدام الإرهاب الانتحاري على نتائج النزاع في آيرلندا الشمالية. ولعل التقدم المستمر الذي تم إحرازه في عملية السلام، والذي توج باتفاق على نزع السلاح عام 2005، كان من الممكن ألا يحدث لو أن "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" لجأ إلى الهجمات الإرهابية الانتحارية المدمرة التي كانت ستلهب الرأي العام ضده وتؤدي إلى تصعيد العمليات. ومن جهة أخرى، كان من الممكن للهجمات الإرهابية الانتحارية أن تعجل بجلوس المملكة المتحدة إلى طاولة المفاوضات بشكل أكثر جدية، ما كان سيؤدي إلى سلام أسرع وبشروط أفضل. وتعد الحجة المغايرة معقولة في الوجهين. والواضح هو أن افتقار "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" إلى رأس المال التنظيمي أعاق قدرته على اعتماد الدروس التخريبية من الخارج، ما جعله غير مهيأ لتبني تكتيكات الانتحار.

خاتمة

يمكن أن تساعد نظرية "التبني-القدرة" على شرح تطور التفجيرات الانتحارية وانتشارها، ما يوضح أن للنظرية تطبيقات خارج القوى الكبرى وحتى الدول القومية. وإن القيود المالية والتنظيمية المشابهة لتلك التي تؤثر في صنع القرار في المنظمات العسكرية هي التي تؤثر في عملية صنع القرار لدى الجماعات الإرهابية أيضاً. ومن جهة أخرى، فإن تقييم مدى اعتماد الإرهاب الانتحاري من منظور الابتكار يساعد على استيعاب الخصائص المميزة لمتبني الإرهاب الانتحاري بالمقارنة مع غير المتبنين. وعلى الرغم من قيام الأبحاث السابقة بالوصف الدقيق للعديد من العوامل التي تحفز الأفراد والجماعات لتبني الإرهاب الانتحاري، فإنه لا توجد نظرية أكثر اكتمالاً يمكن أن تفسر السبب الذي يدفع بعض الجماعات إلى تبني الإرهاب الانتحاري في حين أن جماعات أخرى لا تتبناه. ويسهم التفاعل مع الدِّين في تسليط الضوء على أهمية آثار الشبكات في التفجيرات الانتحارية. كما أن الروابط الواسعة بين الجماعات الإرهابية الانتحارية ذات الدوافع الدينية، وآثار التجربة التي عززت عملية التبني لدى الجماعات غير الدينية توضح أن التركيز على السياسة الداخلية أو البيئة الاستراتيجية فحسب يبقى قاصراً. وهنا تأتي نظرية "التبني-القدرة" لتملأ الفجوة، حيث تكشف كيف أن متطلبات رأس المال التنظيمي العالية لاعتماد الإرهاب الانتحاري جعلت الجماعات الإرهابية التي كانت الأكثر نجاحاً في حقبة ما قبل الإرهاب الانتحاري بعيدة عن تبني الابتكار الجديد.

يوضح كاليفاس وسانشيز-كوينكا (2005) استراتيجية الجماعات الإرهابية بوصفها نتيجة حاجتها إلى التأييد الشعبي ومستوى هذا التأييد، بحجة أن منحنى على شكل حرف U يمثل خير توضيح لعدم انتشار الإرهاب الانتحاري.[58] وبالنسبة إلى الجماعات المنعزلة تماماً عن السكان، مثل "القاعدة"، فإن الإرهاب الانتحاري يفرض تكاليف تنظيمية منخفضة؛ لأن المنظمة لا تحتاج إلى دعم محلي من أجل البقاء. أما الجماعات المترابطة مع السكان، مثل "حماس"، فإن الثقافة المجتمعية تتغير بشكل يجعل الإرهاب الانتحاري أكثر

قبولاً. غير أنه فيما يتعلق بجماعات في الوسط، مثل "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" المرتبط جزئياً بالسكان، وإن كان من الناحية العملياتية أكثر تميزاً من جماعات على نمط "حماس"؛ فإن خطر سقوط ضحايا من المدنيين، الذي تنطوي عليه التفجيرات الانتحارية، يجعلها مكلفة للغاية. كما أن الجماعة تخشى غضب السكان المحليين وفقد الدعم الضروري لحمايتها من السلطات، وهذا يعني أنها لن تتبنى التفجير الانتحاري (Kalyvas and Sánchez-Cuenca 2005).

إن نظرية "كاليفاس وسانشيز-كوينكا" لا تتعارض مع نظرية "التبني-القدرة". ولا تستبعد هذه النظرية أن الدعم الشعبي يمكن أن يؤثر في اهتمام الجماعات الإرهابية بتبني الإرهاب الانتحاري؛ ومثلما أن القيود التنظيمية ستمنع العديد من الجماعات من هذا التبني فإنها ستجعل جماعات أخرى متأهبة له. ومع ذلك، فإن تفسيراً للخيارات الاستراتيجية يعتمد كلياً على الدعم الشعبي يتجاهل العوامل التنظيمية الداخلية التي تؤثر في الجماعات الإرهابية، وبالتالي فإنه في الوقت الذي تتضمن فيه نظريتهما ونظرية "التبني-القدرة" توقعات متماثلة لجماعات عدة، فإن نظرية "التبني-القدرة" تعطي وصفاً أوفى لقرارات المزيد من الجماعات. على سبيل المثال، لا يمكن لنظرية "كاليفاس وسانشيز-كوينكا" أن تشرح بدقة حالة "نمور التاميل"، وهي الجماعة التي انخرطت في أكبر عدد من الهجمات الانتحارية في الفترة ما بين عامي 1981 و2003. وكما يتضح من الأدلة السالفة الذكر، فإن "نمور التاميل" كانوا على صلة بالسكان المحليين بشكل يشبه تقريباً أو بنحو أقل حالة "الجيش الجمهوري الآيرلندي"، لكن أقل بكثير من حركة "حماس"، وأكثر بكثير من تنظيم "القاعدة". ولذلك تفترض "كاليفاس وسانشيز-كوينكا" عدم انخراط "نمور تحرير تاميل-إيلام" في الإرهاب الانتحاري.

وتعتبر حجة "كاليفاس وسانشيز-كوينكا" مقيدة بتركيزها على الجماعات الإرهابية كجهات فاعلة فردية في فراغ، وليست كجهات فاعلة مترابطة في النظام الدولي. وبالنظر إلى أدلة التعاون بين الجماعات الإرهابية وتبادل المعارف، حتى بين جماعات من أديان

مختلفة وذات أهداف مختلفة، فمن المنطقي اعتبار تبني الإرهاب الانتحاري نتيجة لعملية انتشار، بدلاً من اعتباره قراراً مستقلاً تماماً تتخذه كل جماعة إرهابية.

لعل هناك تفسيراً آخر بديلاً يزعم أن جماعات بارزة مثل "منظمة التحرير الفلسطينية"، و"الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت"، ومنظمة "إيتا"، قد فشلت في التبني لأنها في الواقع أشباه دول تسعى للقيام بعملياتها في نهاية المطاف ضمن إطار نظام دولي منتظم.[59] وتشبه "الدولة" نظرية "كاليفاس وسانشيز-كوينكا" التي تنص على أن الجماعات التي تحتاج إلى دعم شعبي، وإن كانت جماهيرها لا تؤيد التفجيرات الانتحارية، ستكون أقل قابلية لتبنيها. ومثل حجة هؤلاء، تفترض نظرية "الدولة" أن الحاجة إلى اكتساب صفة "الشرعية" أمام الجماهير والمجتمع الدولي تؤدي إلى فرض قيود. وكما هي الحال بالنسبة إلى فكرة "كاليفاس وسانشيز-كوينكا"، أعتقد أن فكرة الدولة لها بعض المزايا في حالات معينة. ففي الوقت الذي يمكن فيه أن تفسر أمراً مثل عدم تبني "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" الساعي للاستقلال العمليات الانتحارية، لا يمكنها مع ذلك تفسير تبني هذه العمليات من قِبل جماعة مثل "نمور التاميل" في سريلانكا مع أنها كانت تطمح إلى إقامة دولة وتبنت الإرهاب الانتحاري. وبالإضافة إلى ذلك، فإن "حماس" مثل "فتح"، تطمح إلى إقامة دولة فلسطينية، وقد تبنت العمليات الانتحارية، مع أن "فتح" لم تتبنها في البداية. وهكذا نجد أنه على الرغم من أن مسألة الطموح إلى إقامة دولة تعد فكرة جيدة، فإنها لا تقدم تفسيراً كاملاً لانتشار (وعدم انتشار) الإرهاب الانتحاري.

أخيراً، قد ينظر بعضهم إلى الإرهاب الانتحاري باعتباره حالة خاصة من حرب التمرد، حيث تلجأ العناصر الفاعلة التي تواجه قوة ساحقة إلى ردود أفعال غير متكافئة؛ لأنها على الأرجح ستكون فعالة. ويرى آيفان أريجوين-توفت Ivan Arreguin-Toft (2005) أن الجماعات تتبنى النهج النفعي وتختار الاستراتيجيات التي يحتمل بشكل أكبر أن تكون فعالة. فإذا كانت هذه النظرية صحيحة فإنه لا بد من أن يختلف اعتماد الإرهاب

الانتحاري من قِبل المنظمات الإرهابية بناء على النجاح المنظور الذي يحققه فحسب لدى الجماعات التي تستخدمه، وليس على أساس العوامل التنظيمية. ولا تستبعد نظرية "التبني-القدرة" إمكانية تأثير تصورات النجاح في عملية التبني؛ بل إن هذا يُعدُّ جانباً رئيسياً من الخلاف. لكن وفقاً لمنطق نفعي بحت، كان على "الجيش الجمهوري الآيرلندي المؤقت" ومنظمة "إيتا" أن يتبنيا الإرهاب الانتحاري. فكلاهما كانت لديه رغبة في إيقاع خسائر من خلال الهجمات الإرهابية، وقد أظهر "نمور تحرير تاميل-إيلام" بوضوح أنه يمكن استخدام الإرهاب الانتحاري على نحو فعال من دون استهداف المدنيين. ومع ذلك لم يعتمده أي منهما، وهذه نتيجة لا تجد تفسيراً تاماً لها إلا من خلال نظرية "التبني-القدرة" بسبب عمرهما التنظيمي المرتفع والقيود البيروقراطية التي أثرت في سلوكهما.

الفصل السابع

الخاتمة

في عام 1452، واجه السلطان محمد الثاني، حاكم الإمبراطورية العثمانية الصاعدة، مشكلة.[1] فعلى الرغم من أن السلطنة العثمانية قد استولت على معظم أراضي الإمبراطورية البيزنطية السابقة، فقد كانت أسوار القسطنطينية، التي تمثّل جوهرة التاج في آسيا الصغرى، لا تزال صامدة. وشعر محمد الثاني بالقلق لأنه على الرغم من القوات البحرية والبرية الهائلة التي حشدها، بما في ذلك الباشي بازوكات والإنكشارية، فإنه لم يستطع اقتحام الأسوار وفتح المدينة. وأحضر له مستشاروه مهندساً مجرياً يدعى أوربان Urban؛ وزعم أنه يستطيع صُنع مدفع أكبر من أي مدفع تم صنعه على الإطلاق لدكّ أسوار القسطنطينية. وعلى الرغم من أن الجيش العثماني كانت لديه مدافع من قبل، فإن بعض التقارير أكدت أن قدراتهم الإنتاجية كانت دون أفضل الموجود في أوروبا. قال أوربان للسلطان العثماني: «أتسألني هل في وسعي صنع مدفع قادر على رمي كرة أو حجر بحجم يكفي لدكّ جدران القسطنطينية؟ أنا لا أجهل قوتها، ولكن لو أنها كانت أكثر صلابة من أسوار بابل، فقد أقترح واحداً أشد منه قوة؛ ولكن ينبغي حينها ترك أمر موضَعته وإدارته لمهندسيكم». (ورد ذكر هذه المقولة في Gibbon 1788/1974, chapter 68,755). عندها قدم له محمد الثاني التمويل والسلطة اللازمين؛ فشرع أوربان في بناء المسبك العثماني في أدرنة وبدأ ببناء مدفعه. وبعد الانتهاء منه، قام المهندسون العثمانيون بإحضار المدفع إلى حافة مضيق البوسفور، ووفقاً للروايات، فإنه أغرق سفينة البندقية بطلقة واحدة. وقد أعجب محمد الثاني به، وأذن ببناء مدفع أكبر منه. فأتم العمال تنفيذ المدفع في الوقت المناسب لحصار القسطنطينية، الذي بدأ في 2 نيسان/ إبريل، 1453.

تقول الروايات إن المدفع، الذي أطلق عليه اسم محمد، كان يزن ما يقرب من ألف رطل، وكان تحريكه يتطلب ما بين 60 و140 ثوراً، و100 شخص لضبط الهدف، وساعتين لإعادة تلقيمه (Cipolla 1965, 94). وقد نجح الحصار، وسقطت المدينة في 29 أيار/ مايو 1453.

ثمة عبرتان في هذه القصة لهما صلة بموضوع هذا الكتاب، ولا تتعلق أي منهما بإذا ما كان المدفع يعمل أو لم يكن يعمل في الواقع (لم يعمل؛ ففي اليوم الثاني من الحصار تصدع المدفع، وبحلول اليوم الخامس على أبعد تقدير، على ما يبدو، لم يعد يعمل). أولاً، حصل العثمانيون على هذه التقنية بالذات لصنع المدافع من خلال تبادل المعارف الهندسية عبر مهندس مجري. وقد سعى محمد الثاني إلى التغلب على نقطة ضعف استراتيجية كامنة من خلال اعتماد تقنية مبتكرة جديدة يمكن أن تساعده، إلى جانب تكتيكه المتمثل في الحصار، على تحقيق أهدافه. ثانياً، على الرغم من المدفع المثير للإعجاب، فإن هذا الخيار التقني لم يكن هو الذي حدد نتيجة المعركة، وإنما الجمع بين التخطيط العسكري العثماني وموجات هجماتهم التي أبقت الإنكشاريين المنضبطين والمدربين تدريباً عالياً في حالة احتياط، والتقدم في التقنية العسكرية العثمانية الأصيلة.

هذه القصة، التي وردت مراراً وتكراراً في التاريخ العسكري، تدل على أهمية العاملين التقني والتنظيمي على حدّ سواء في إنتاج تطورات جديدة في القوة العسكرية. ويمكن أن يؤدي الجمع بين الأساليب التنظيمية الجديدة في استخدام القوة والتقنيات الجديدة إلى زيادات في القوة العسكرية التي هي أكبر بكثير من مجموع أجزائها. وتدل الاختبارات الكمية والنوعية المبينة في الفصول السابقة على أن القدرة على الاعتماد والتبني، وهي مزيج من الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي اللذين تمتلكانها الدولة، تؤثر في طريقة استجابة الدول للابتكارات العسكرية الكبرى وكيفية تأثير هذه الاستجابات في البيئة الأمنية الدولية.

من المهم أيضاً تعرُّف حدود هذا الكتاب. فهذا الكتاب لا يغطي عالم الابتكارات العسكرية الكبرى بكامله، ولا تعالج النظرية كل العوامل التي تحفز سلوك الدولة. ومع ذلك، فإن النمط الثابت للأدلة في جميع الحالات يوحي بأن الإخفاق في تفسير أسباب نشر قوة عسكرية يشوّه الصورة الشاملة للعلاقات الدولية. وضمن السياق الأوسع للتفكير في كيفية قيام الدول باتخاذ خيارات استراتيجية في ظل ظروف الغموض، يسعى هذا الكتاب إلى شرح القضايا التي تتراوح ما بين معدل الانتشار لابتكارات عسكرية مخصوصة ونطاقه والظروف التي يرجح فيها حدوث تحولات في القوة النسبية والتصعيد إلى الحرب. وتسعى هذه الخاتمة إلى استكشاف انعكاسات نظرية "التبني-القدرة" على نظرية العلاقات الدولية، ومن ثم لتطبيقها على الحوارات الجارية في الولايات المتحدة وخارجها حول مستقبل الحرب.

دور نظرية "التبني-القدرة"

تفترض نظرية "التبني-القدرة" أن الاختلافات في الاحتياجات المالية والتنظيمية لتبني ابتكار ما تحكم توزيع الاستجابات على مستوى النظام وطريقة اتخاذ الأفراد ذوي الأدوار المؤثرة لقراراتهم، فضلاً عن الآثار اللاحقة للسياسة الدولية. وتشير الكثافة المالية إلى مستوى تعبئة الموارد اللازمة لتبني ابتكار عسكري كبير. ويمثل رأس المال التنظيمي القدرة غير المحسوسة للمنظمات من أجل التكيف مع بيئة استراتيجية متغيرة. وعلى الرغم من القيود التي تحكم قضايا القياس فيما يتعلق بتطبيقها في بعض الحالات، فإن هذه المفاهيم يمكن أن تساعد على تحديد أسباب الاختلاف في الانتشار بين الأنواع المختلفة للابتكارات العسكرية. ويسمح تحليل السلوكيات على مستوى النظام والدولة للنظرية بالقيام بتوقعات حول التغييرات في الحرب، وميزان القوى بشكل عام، وكذلك الطريقة التي تؤثر بها ابتكارات محددة في أنواع الدول المختلفة. وهذا يعتمد على البحوث السابقة حول انتشار القوة العسكرية من خلال الاعتماد على عناصر من حجج متنوعة لبناء فهم أكثر تماسكاً للانتشار وعواقبه على حد سواء.

إن المتطلبات المالية والتنظيمية توجه معدل الانتشار ومداه، مع القيام بخيارات استراتيجية بديلة؛ مثل تشكيل تحالفات أكثر جاذبية أو أقل جاذبية. على سبيل المثال، كان ابتكار خطوط السكك الحديدية / البنادق / التلغراف، التي أدخلتها القوات العسكرية البروسية ما بين منتصف القرن التاسع عشر إلى أواخره، ذات تكلفة منخفضة على مستوى الوحدة، وكانت هناك مصلحة تجارية مسبقة في مكونات فرعية مثل سكة الحديد. وقد تبين أن المتطلبات التنظيمية، من خلال تفويض مزيد من السيطرة التكتيكية للضباط في ساحة المعركة، تشكل نوعاً من التحدي، ولكنه لم يكن كاسحاً. في غضون 10-15 عاماً من الحرب الفرنسية-البروسية في عام 1871، قامت معظم الجيوش الأوروبية التي لها مصلحة في تبني الابتكار بتبنّيه، أو كان لديها القدرة على القيام بذلك (Herrera and Mahnken 2003). في المقابل، شكّلت المتطلبات المالية المرتفعة على نحو غير عادي وكذلك المتطلبات التنظيمية المرتبطة بحرب حاملات الطائرات، حاجزاً واسع النطاق أمام دخول بعض أقوى القوات البحرية في العالم.

لم تكتمل الإيضاحات الموسعة السابقة فيما يتعلق بالقادة، والسياسة، والسلطة، التي لا تأخذ في الاعتبار متطلبات اعتماد أشكال القوة العسكرية المهيمنة في ذلك الوقت، وكيفية تأثيرها في الخيارات الاستراتيجية للدول الرئيسية. ولكن هذا لا يعني أن الشروط الجيوستراتيجية ليست مهمة، بل الأمر بعيد عن ذلك. فالمصالح الجيوسياسية لأي دولة تلعب على الأرجح دوراً كبيراً في صوغ قرارها بشأن كيفية الاستجابة للابتكار. ولكن فهم البيئة الاستراتيجية الخارجية التي تواجه الدولة لا يكفي لتوقع سلوكها في الاستجابة لابتكار عسكري رئيسي. إن التفسيرات المتعلقة بإذا ما كانت دولة أو زعيم ما يشعر بأنه مهدد، غالباً ما تقتصر على إذا ما كانت الدولة سترد على الابتكار، وليس على مضمون هذا الرد. يمكن للدول التحالف مع المبتكر الأول، أو تحقيق التوازن ضد المبتكر الأول مع متبنٍّ محتمل آخر، أو الحد من دورها دولياً من خلال الاتجاه نحو الحياد، أو السعي إلى مواجهة الابتكار بطرق تترافق مع التبني، وذلك من خلال وسائلها العسكرية الخاصة، أو تعويض أهميته، و/ أو محاولة اعتماد جزء فقط من الابتكار واستخدامه بطريقة مختلفة. ففي

حالة الأسلحة النووية، على سبيل المثال، تعتمد اليابان وألمانيا على تحالفهما مع الولايات المتحدة والنظام الدولي لمنع انتشار الأسلحة النووية، بدلاً من بناء أسلحة نووية خاصة بهما، فقد قررتا أن الفوائد المحتملة لاعتماد الابتكار أقل من فوائد اعتماد استراتيجية بديلة.

إن تطبيق رؤى خبراء الابتكارات في مجال الأعمال، مثل كريستنسن Christensen (1997) وهندرسون Henderson (1993)، يكشف كيف أن الاحتياجات المالية والتنظيمية لاعتماد الابتكارات لها تأثير حاسم في شأن من يفوز ومن يخسر في السياسة الدولية. كما أن الابتكارات التي تتطلب مستويات أعلى من الكثافة المالية ستعود بالفائدة على الأرجح إلى القوى الموجودة مسبقاً. ويزداد الأغنياء ثراء في حين أن ما هو مطلوب لإنشاء نموذج جديد من القوة العسكرية هو المال نقداً لشراء الأسلحة. وكبديل لذلك، فإن الابتكارات ذات متطلبات رأس المال التنظيمي المرتفعة هي أكثر احتمالاً للإخلال بتوازنات القوى النسبية؛ لأن القوى الموجودة مسبقاً هي أكثر الدول احتمالاً لأن يكون فيها بيروقراطيات عسكرية متحجرة، وذلك تحديداً لخبرتها بأسلوب سابق للحرب. وستجد هذه الدول صعوبة في التحول لأن الخبرة التنظيمية سيكون تأثيرها دائماً تقريباً في مصلحة الوضع القائم. في هذه الحالات، غالباً ما يحظى المبتكرون الأوائل بمزايا كبرى. وفي المقابل فإن الابتكارات التي يتطلّب تبنيها مستويات منخفضة من الكثافة المالية أو رأس المال التنظيمي، تعطي مزايا المبتكر المتأخر؛ حيث يستفيد المتبنون المتأخرون من أخطاء المتبنين الأوائل، ويقومون بكفاءة أكبر بإدماج الابتكارات العسكرية في هيكليات الدفاع الوطنية.

تفسير سلوك الأطراف الفاعلة من دول وغيرها

تتمثل إحدى مزايا نظرية "التبني-القدرة" في أنها لا تتوقف عند التنبؤ بسلوك القوى العظمى فحسب، بل بسلوك القوى الصغرى والجهات الفاعلة غير الحكومية أيضاً. كما تؤثر المتطلبات المالية والتنظيمية أيضاً في عملية صنع القرارات الاستراتيجية لدى الجهات الفاعلة من غير الدول؛ مثل الجماعات المتمردة والإرهابية. ويبين الفصل

السادس، مثلاً، أن لمتطلبات رأس المال التنظيمي المرتفعة لاعتماد الإرهاب الانتحاري تأثيراً كبيراً في احتمال تبنيه من قبل الجماعات. وثمة عامل واحد، وإن لم يكن بالتأكيد هو الوحيد، أسهم في الحيلولة دون تبني الجماعات الإرهابية الخبرة ذاتها (الإرهاب الانتحاري)، مثل الجيش الجمهوري الأيرلندي ومنظمة إيتا، وهذا العامل هو عدد نقاطهم العالية في حق النقض البيروقراطي بسبب المكانة الممنوحة لخبراء الجماعة في مجالات تكتيكية أخرى. وقد جعل هذا اعتماد تكتيك جديد، أو الإرهاب الانتحاري، أكثر صعوبة. في المقابل، قامت جماعات ليس لديها تحيزات عملياتية سابقة، مثل حماس والقاعدة، بتبني نجاحات وإنجازها ويعود ذلك جزئياً إلى قيامهم بالتبني.

النجاح والفشل الاستراتيجيان

تسلط نظرية "التبني-القدرة" الضوء أيضاً على التمييز الحاسم بين الوقت الذي تسعى فيه الدول إلى الاستجابة لأحد الابتكارات العسكرية الكبرى وإذا ما كان من المرجح أن ينجح هذا الخيار أو لا. وتعدّ الابتكارات العسكرية الكبرى متميزة عن التغيرات الأكثر بساطة؛ لأنها أنظمة لاستخدام القوة العسكرية وليست مجرد تقنيات فردية. ولذلك ففي الوقت الذي يمكن فيه أن ينطبق القول المأثور القائل "حيث هناك إرادة، هناك وسيلة" على شراء نوع معين من الطائرات المقاتلة، فإن هذا الكتاب يبين أنه أقل احتمالاً أن ينطبق على أمر في مستوى تعقيد حرب الحاملات. وهذا ينطبق بصورة خاصة عندما نتحدث عن تبني ابتكار فور ظهوره. وأحياناً، مهما تكن نيّات دولة من الدول، فإنها ببساطة ستفتقر إلى القدرة على اعتماد ابتكار جديد؛ إذ إن العجز المالي أو العوائق التنظيمية قد تمنع اعتماده حتى إن كانت الدولة لا تدرك ذلك في البداية.

على سبيل المثال، حاول الاتحاد السوفيتي أن يصبح قوة بحرية من الطراز الأول في خضم الحرب الباردة، وكانت لديه موارد مالية ضخمة ومفكرون بحريون، من أمثال الأميرال غورشكوف، ممن تعلموا من تجارب ألمانيا، التي كانت قوة أخرى في القارة الأوروبية سعت إلى تطوير قوة بحرية كبيرة. ولكن البحرية السوفيتية لم تستطع أن تشكل

تحدياً خطِراً للتفوق البحري الأمريكي أو حتى صنع حاملة طائرات ذات جودة عالية. وكان جزء من المشكلة يكمن في عدم التوافق بين المتطلبات التنظيمية لتشغيل السلاح البحري المهيمن لحقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية، وهي حاملة طائرات، والقدرات التنظيمية للبحرية السوفيتية. فحرب الحاملات تتطلب مستوى عالياً غير عادي من رأس المال التنظيمي، بالنظر إلى تحدي التكامل والتنسيق بين النظم والمتمثل في التشغيل المتزامن للقوارب ولقوة جوية على وتيرة عالية من التدريب. إن ضعف الالتزام بالتجريب في البحرية السوفيتية، بسبب الخوف من العواقب السياسية الناتجة عن ارتكاب الأخطاء، فضلاً عن تراكمات من نقاط حق النقض الكامن في صلب التسلسل الهرمي في صنع القرار بسبب الحاجة إلى "الطاعة" السياسية؛ كل ذلك جعل البحرية السوفيتية غير مؤهلة لبناء حاملات طائرات عالية الجودة أو تشغيلها.

ونتيجة لهذه القيود، إلى حد ما، اتبعت القوات البحرية السوفيتية استراتيجية مهيمنة تمثلت في السعي إلى مواجهة حرب الحاملات بصواريخ متقدمة مضادة للسفن وبالغواصات، وبالطيران المتمركز على البر، وذلك خلال فترة طويلة من الحرب الباردة. وعندما انحرفت عن استراتيجيتها في التصدي أخفقت للأسباب نفسها التي اضطرتها إلى انتهاج تلك الاستراتيجية في المقام الأول: القيود المالية؛ وافتقارها إلى رأس المال التنظيمي الكافي.[2]

تفسير أنجع لسرعة نتائج التحولات في القوة ونتائجها

تتمثل إحدى نقاط الضعف في التفسيرات العديدة لصعود الدول وهبوطها في أنها تتستر على الآليات المحددة التي تحدث التغيير. وتساعد نظرية "التبني-القدرة" على توصيف أسباب عمليات انتقال القوة وكيفيتها. فعندما تبدأ الابتكارات التخريبية من الناحية التنظيمية، يكون الذين يكتسبون مزايا مهمة في السياسة الدولية هم المصممين الأوائل الذين أوجدوا طرقاً جديدة لإنتاج القوة العسكرية. والمفتاح هنا هو إظهار الابتكار، وليس مجرد استخدام التقنيات المدمجة لأول مرة. وتطلق أفعالهم

استجابات استراتيجية من جانب بقية النظام الدولي، حيث يتم تحديد ميزان القوى بوساطة التطابق بين الاحتياجات المالية والتنظيمية لعملية التبني والقدرات المالية والتنظيمية للدول الرئيسية، ويتم تعديلها بفعل أوضاع تحالفاتها وخيارات أخرى. ويحدث هذا في الأسباب الجزئية التي تجعل الدولة، التي تبدو وكأنها قوة عظمى، تفتقر في نهاية المطاف إلى القدرة على التنافس في مجال القوى العسكرية الجديدة -إذ تفتقر إلى رأس المال التنظيمي لتبني الابتكار الجديد- وكذلك في الكيفية التي ينتهي فيها الأمر بقوة صاعدة إلى الاستيلاء على القدرة العسكرية للقوة السابقة. من الواضح أن هذه ليست الطريقة الوحيدة التي يمكن أن يحدث بها انتقال القوة، بل يمكن أن يحدث في حال عدم وجود ابتكار عسكري كبير. ومع ذلك، فإن التحولات السريعة تصبح أكثر احتمالاً في فترات الغموض الذي يكتنف أساس القوة العسكرية. ونجد أحد الأمثلة على ذلك في بدايات أوروبا الحديثة؛ حيث أسهمت سلسلة من الابتكارات، التي تراوحت من الحصارات بالمدفعية، والأهمية المتزايدة للقوة النارية، إلى القلاع والحصون، في خلخلة توازن القوى الأوروبية، وساعدت على تمييز قرنين من الحروب الأكثر تكراراً والأشد فتكاً عبر القارة.

تفسير الأسس الجزئية للتغيرات في القوة العسكرية

إن تفصيل الآليات التي يحدث بوساطتها تغير عسكري واسع النطاق يجعل في نظرية "التبني-القدرة" تفسيراً جزئياً يمكن أن يكون مفيداً تحت عناوين نظريات متعددة حول العلاقات الدولية. إن ما يساعد على تحديد استراتيجيات الاستجابة هو إذا ما كان الخروج على القانون والحاجة إلى قيام الدول بتأمين نفسها ضد الأعداء هما اللذان يوفران الحافز الأقوى للاستجابة للابتكارات، أو الأفضليات المستمدة من جماعات المصالح في المجال السياسي الداخلي، والتطابق بين الاحتياجات المالية والتنظيمية للابتكار وقدرات الدولة. أي أن نظرية "القدرة-التبني" لا تدري شيئاً عما وراء النظرية، لأن أسسها الجزئية المبنية على العمليات التنظيمية والتمويل قابلة للتطبيق، سواء كان المرء يعتقد أن القوة

الدافعة الأساسية في السياسة الدولية هي الاضطرابات والتهديدات الخارجية أو السياسة الداخلية. وفي كلتا الحالتين، تسهم القدرات التنظيمية والمالية اللازمة لاعتماد الابتكار العسكري المهيمن في فترة من الفترات في إحداث تغيير جوهري في أي الدول ستحقق النجاح على الأرجح في السياسة الدولية.

على سبيل المثال، في عالم "الليبرالية" (Moravcsik 1997)، قد يؤدي وجود تباين كبير بين متطلبات تبني ابتكار ما والقدرة على تبنيه في دولة ما إلى التقليل من فرص نجاح حجج القوات المسلحة المحلية وجماعات المصالح المدنية المؤيدة للتبني. وحتى إن أفلحت الجماعات المؤيدة للتبني في توجيه سياسة الحكومة نحو التبني، فإن نظرية "التبني-القدرة" تشير إلى أن الأوضاع المؤسسية من شأنها أن تستبعد احتمالات التبني الفعلي. وعموماً، فإن الوسيلة التي يتم بوساطتها ترجمة الأفضليات المحلية إلى استراتيجية وطنية في المجال العسكري تتأثر بالتطابق أو التباين بين الاحتياجات والقدرات، ما يجعل بعض الحجج المحلية أكثر إقناعاً من حجج أخرى ويؤثر في أي جماعات تتجمع لحشد التأييد لسياسات معينة.

بدلاً من ذلك، غالباً ما يتم تحديد قاصر لعمليات الانتشار في التفسيرات الواقعية للسياسة الدولية. وعلى النقيض من التكهنات بأن التهديدات المتطرفة ستؤدي إلى مضاهاة ناجحة، أخفق العديد من الدول التي تواجه تهديدات أمنية في اعتماد الأساليب العسكرية حتى بعد التجارب الناجحة. وللعودة إلى مثال الحرب الخاطفة، كان لدى المستشارين العسكريين الفرنسيين معرفة مباشرة بحرب الأسلحة الألمانية المشتركة في غزو بولندا، ولكن هذه المعرفة لم تؤدِّ إلى تغيير كبير في الاستراتيجية العسكرية الفرنسية في الأشهر التي سبقت الهجوم الألماني على فرنسا. وبالمثل، كما تشير جولدمان (2006)، فإن التراجع العسكري على مدى عقود طويلة للإمبراطورية النمساوية-المجرية، والتراجع العسكري على مدى قرون طويلة للإمبراطورية العثمانية، لم يدفعا إلى تقليد ابتكارات عسكرية مهمة جداً من قبل أي من الإمبراطوريتين، على الرغم من الضرورة الواضحة، إذ لم تعد

الأشكال السابقة للدولتين موجودة، ويعود ذلك على الأقل جزئياً إلى إخفاقهما في تبني الابتكارات العسكرية الرئيسية قبل الحرب العالمية الأولى. وفي الأساس يمكن للتنافس الاستراتيجي وحده أن يفسر، في أحسن الأحوال، إذا ما كانت الدول مهتمة أم لا بالاستجابة لابتكار جديد، بناء على إذا ما كانت تواجه تهديداً. وإن على نظرية أخرى أن تشخص ما سيحدث بعد ذلك. ويمكن لنظرية "القدرة-التبني" أن تملأ هذا الفراغ، حيث تصور مضمون الاستجابة، والآثار المترتبة على السياسة الدولية.

مستقبل الحرب

كما سبق بيانه في المقدمة، تستمر المناقشات المكثفة في أوساط وزارة الدفاع الأمريكية وفي جميع أنحاء العالم حول الطابع الأكثر احتمالاً للحرب المستقبلية، إلى جانب الآثار المترتبة على البيئة الأمنية الدولية. فبعد سنوات عدة من الحرب في أفغانستان والعراق، وبعد الدروس المستفادة بشق الأنفس حول حرب مكافحة التمرد في كلا هذين الموقعين؛ ثمة نقاش حاسم دائر في مجتمع الدفاع الأمريكي بين أولئك الذين يرون أن مستقبل الحرب سيتميز على الأرجح بعمليات عسكرية معقدة غير منتظمة، وأولئك الذين يريدون أن يكون معظم تركيز الجيش الأمريكي على العمليات العسكرية التقليدية وألا يبالغ في الانسياق وراء التحول لمكافحة التمرد (Gentile 2008; Mazarr 2008; Nagl 2009).

على الرغم من العزوف في البنتاجون عن مصطلحات مثل الثورات الفنية العسكرية، والثورات في الشؤون العسكرية، والحرب المركزية الشبكية، والتحول؛ فإن هناك سؤالاً أساسياً لا يزال بالغ الأهمية بالنسبة إلى جميع المهتمين بمستقبل الحرب يتعلق بكيفية تأثير الحقبة التي تعرف الآن باسم عصر المعلومات في إنشاء القوة العسكرية واستخدامها (Krepinevich 2002).

في ظهور نادر أمام الكونجرس عام 1995، أكد أندرو مارشال Andrew Marshall، المدير المتنفّذ لأحد المراكز البحثية الداخلية القوية التابعة للبنتاجون، وهو مكتب التقويم

النهائي، أن هناك اثنين من الابتكارات في الحرب يمكن أن يتحولا إلى ثورتين عسكريتين. أولاً، هناك الأسلحة الضاربة في العمق، والذخائر الموجهة بدقة، ومراقبة نظام تحديد المواقع، وغيرها من الابتكارات في مجال الإلكترونيات، التي يمكن أن تسبب تحولاً تدريجياً في الحروب بعيداً عن القتال البري المباشر كالذي كان يشاهد في القرنين التاسع عشر والعشرين؛ وذلك في اتجاه حرب مواجهة بعيدة المدى. ثانياً، يمكن لتقنية المعلومات في الجيل الرابع فتح مجالات غير حركية جديدة تماماً في الحرب (Marshall 1995).[3]

قد تنطبق هذه المجالات الواسعة المحتملة للحرب بشكل مختلف على الجهات المؤثرة المتمثلة في الدولة وغير الدولة.[4] وهناك محاولة بارزة لربط التقدم الذي تم إحرازه في مجال تقنية المعلومات نظرياً بحركات التمرد الحديثة تمثلت في حرب الجيل الرابع (GW4). وفرضية حرب الجيل الرابع -كما اقترحها بوضوح بالغ توماس إكس هاميس Thomas X. Hammes- هي أن هناك أجيالاً من الحروب انطوت على استراتيجيات فعالة مهيمنة، وأن كل جيل منذ الحقبة النابليونية تميز بتفويض جزء من قوته المركزية إلى أعداد أقل من الأفراد. وفي الجيل الرابع، حققت تقنية المعلومات تنسيقاً لا مركزياً وتعطيلاً للجهود على يد جماعات متمردة/ إرهابية أكثر قبولاً من أي وقت مضى. وقد أسهمت هذه الظروف، إلى جانب ميزتَيْ الإرادة والاهتمام اللتين كانت الجماعات المتمردة تمتلكهما في الغالب، في شحن قدرة الجهات الفاعلة غير الحكومية بقوة لمهاجمة أهداف للدولة بشكل فعال وتفادي الهجمات التي تقودها الدولة (Hammes 2004, 2–3, 209–11). وقد طعن عديدون في حرب الجيل الرابع بسبب العيب الذي انطوى عليه وصفها لحركات التمرد الحديثة، بأنها جديدة أو مختلفة نوعاً ما، مشيرين إلى سلوك جنود الاحتياط في الثورة الأمريكية في مقاومتهم للقوات البريطانية في المراحل الباكرة من الثورة الأمريكية؛ وذلك كأحد الأمثلة فقط على ممارسات حرب العصابات قبل عصر المعلومات (Echevarria 2005; Luttwak 2005; Van Creveld2005; Wirtz 2005).

يعد بيدل Biddle (2007, 463–64) من أكبر النقاد الذين انتقدوا الفكرة القائلة إن عصر المعلومات قد تكون له أهمية تذكر. فهو يرى أن النظام الحديث للحرب، واستخدام الغطاء والإخفاء، وتحركات القوات اللامركزية، وحرب الأسلحة المشتركة رداً على تقدم القوة النارية في أوائل القرن العشرين، كانت الأسلوب "القويم" لكسب الحملات البرية على الأراضي منذ الحرب العالمية الأولى؛ وأن المبتكرات الحديثة لن تلغي أهميته. لكن من غير الواضح ما يعنيه بيدل عندما يتحدث عن النظام الحديث بوصفه النموذج القويم للحرب. فهل يعني أن جيوش الأنظمة الحديثة هي الأكثر احتمالاً للنجاح؟ أم أن النظام الحديث هو الشكل الأكثر شيوعاً في التنظيم لخوض المعركة من قبل الدول القومية؟ ماذا عن أشكال الحرب التي تستخدمها الجهات الفاعلة غير الحكومية؟ فإذا كانت القوى الكبرى تستخدم النظام الحديث بينما لا تستخدمه دول أخرى، فهل لا يزال ذلك يعدّ أمراً مقبولاً؟ يقول بيدل وآخرون أيضاً إنه يفترض بالعلماء ألا يعوّلوا كثيراً على "حداثة" حركات التمرد. ومع ذلك فإن حركات التمرد بوصفها مسألة تجريبية تعمل بشكل أفضل عندما تحاول إخراج قوات الاحتلال من أرض وطن المتمردين (Freedman 2005, 260–62).

إن إقرار نظرية "القدرة–التبني" بأهمية عصر المعلومات، مهم وغير مهم في آن واحد بالنسبة إلى الجدل حول مستقبل الحرب. وفي الوقت الذي يُعدّ من الحماقة الإعلان بكل ثقة كيف أن عصر المعلومات سيسهم بالضبط في صياغة شكل الحرب في المستقبل، فإن من السذاجة بالقدر نفسه الزعم أن من غير المرجح أن تكون له أهمية على الإطلاق. ولا ريب في أن التقنيات المصاحبة لعصر المعلومات سوف تُحدث التغيير، حتى إن كان مضمون هذا التغيير غير معروف. أما الجدل الدائر حول إذا ما كانت الحروب المقبلة ستكون حروباً برية تقليدية يتم خوضها بنظام الحروب الحديثة القائمة على المواجهة عبر الأفق، القائمة على التعادل وعلى الدقة في الضربات، أو حروب التمرد؛ هذا الجدل يربك أحياناً الطريقة التي من المرجح أن ينتج بها عصر المعلومات تحولات في المتطلبات المالية والتنظيمية للحرب في أي عالم مستقبلي ممكن. كما أنه يتجاهل أيضاً الجوانب "الهجينة" للحرب.

يعتقد العديد من المفكرين ذوي التأثير الآن أن مستقبل الحرب سيكون مختلطاً، وذا كثافة عالية وخصائص غير نظامية على حد سواء (Hoffman 2007). وبينما تتجه الذاكرة التاريخية إلى تعريف حروب كالحرب العالمية الثانية بأنها تقليدية، وحروب أخرى كحرب فيتنام بأنها غير نظامية، فإن الحروب كلها تقريباً تحتوي على شرائح متعددة يتم خوضها بمستويات مختلفة من الكثافة، وباستراتيجيات مثلى مختلفة (Hoffman 2007). ويمكن لنظرية "التبني-القدرة" أن تساعد على توضيح أي أنواع الجهات الفاعلة التي يرجح لها أن تستفيد، وأيها من المرجح أن تتعثر، والعواقب المحتملة الشاملة لموازين القوى والحرب، بغضّ النظر عن رؤية محددة لمستقبل الحرب.

يتضمن الشكل (7-1) تحليلاً لمستقبل الحرب داخل أوساط وزارة الدفاع الأمريكية على أساس ثلاثة أسئلة: إذا ما كان أحد يعتقد أو لا يعتقد أن عصر المعلومات سيغير طبيعة الحرب بطريقة من الطرق؛ وإذا ما كان أحد يرى أن سيناريوهات الصراع المستقبلي الأكثر احتمالاً تقليدية أو غير نظامية؛ وإذا ما كان امرؤ يعتقد أن من المرجح أن القوات المسلحة الأمريكية ستتفوّق في نوع الحرب التي توحي بها الإجابات عن السؤالين الأولين. ويعدّ السؤال الأول أعم الأسئلة؛ لأنه يحدد نطاق الممكن بالنسبة إلى الحرب من خلال تحديد أهمية أدوات عصر المعلومات المحتمل أن تكون جديدة. ثم يأتي السؤال الثاني؛ إذ بعد أن تحدد نطاق الممكن، ما يهم هو نوع الحرب، تقليدية أم غير نظامية، التي يحدث فيها غالباً نطاق الممكن. أما السؤال الثالث فيركز تحديداً على الولايات المتحدة وقدرتها على تحقيق النجاح، بالنظر إلى الطريقة التي يجيب بها المرء عن السؤالين السابقين.

من المؤكد أن مناقشات الدفاع تختلف من بلد إلى آخر. فالبيئات الأمنية تختلف من دولة إلى أخرى؛ وهذا يعني أن أكثر أنواع الحرب احتمالاً قد تختلف من بلد إلى آخر. يوضح الشكل (7-1) الطريقة التي تؤدي بها خلافات محددة في الافتراضات حول المستقبل إلى رؤى مختلفة لهيكل القوة، والعقيدة، والاستراتيجية في الولايات المتحدة الأمريكية.[5]

التوقعات المستمدة من نظرية "التبني-القدرة" للدول القومية

في الوقت الذي لا تزال فيه الأدلة محدودة، وأي توقعات هي بالضرورة مبدئية؛ هناك ما يكفي من الأدلة المتاحة لتخمين نطاقات الكثافة المالية ورأس المال التنظيمي اللازم لبعض الابتكارات الممكنة في المستقبل. وفي الواقع، لا يزال تأثير ثورة المعلومات في الحرب في بدايته. عند هذه النقطة، على سبيل المثال، ساعدت مكونات عصر المعلومات بعض قطاعات الجيش الأمريكي على أداء المهام نفسها التي نفذتها في الماضي، إلا أنها أكبر وأسرع وأكثر دقة. وقد درجت العادة على استخدام تقنية المعلومات بطريقة تساعد على المحافظة وليس على التدمير. غير أنها لم تؤدِّ حتى الآن إلى تغيرات تنظيمية واسعة النطاق أو تحولات كبرى في التفكير حول الحالات التي يعتبر فيها نشر قوة أمراً ممكناً. ويحدد هذا القسم مجالات عدة محتملة للتنمية، ويستخدم نظرية "التبني-القدرة" لشرح بعض الطرق التي يمكن أن تشكل بها هذه التطورات البيئة الأمنية الدولية. وعلى الرغم من أن هذا يعد بالضرورة تخمينياً وناقصاً، فإنه يدل على أهمية مواصلة التفكير في المتطلبات المالية والتنظيمية لتوليد القوة العسكرية حتى في زمن عدم اليقين بشأن مستقبل الحرب.

الشكل (7-1)

المعتقدات الاستراتيجية الأمريكية حول الحرب في المستقبل

يشير "النموذج الأفغاني" إلى نموذج الحرب المتبع في أثناء الغزو الأول لأفغانستان عام 2001

أهمية عصر المعلومات للحرب	نوع الحرب الأكثر احتمالاً	الثقة بالقدرات الأمريكية: متشائم	الثقة بالقدرات الأمريكية: متفائل
مهمة	نظامية	هجمات المعلومات/ صولجان السفاح	التفوق المعلوماتي الحرب المتركزة في الشبكات
مهمة	غير نظامية	حرب الجيل الرابع هامس / ليند	نموذج أفغان سي آي أيه، قيادة العمليات الخاصة الأمريكية، القوات الجوية الأمريكية
غير مهمة	نظامية	الحرب المتعددة الميادين / جيش كبير - فريدريك كاجان	ستيفن بيدل النظام الحديث
غير مهمة	غير نظامية	واقعيو فيتنام حول الحرب من المدرسة القديمة	كتيب الأسلحة الصغيرة إتش. آر. ماك ماستر

حرب الأسلحة الدقيقة

تعد حروب الأسلحة الدقيقة حالة مثيرة للاهتمام بسبب فروق التكلفة اللافتة للانتباه بين المنصات التي تقدم الذخائر المتطورة، وأسلحة مثل القنابل "الذكية" والطائرات من دون طيار ومعدات المساندة لجعل الضربات العسكرية في عصر المعلومات ممكنة. وكما هو موضح في فصل حرب الحاملات، توجد نفقات ضخمة مرتبطة ببناء القوات الضاربة من المنصات ذات الكثافة في رأس المال. فقد كلفت طائرة واحدة من طراز 22 - F ما يقرب من 257 مليون دولار بعد اكتمال الإنتاج، وخاصة بعد أن تم تقليص عدد المنتج منها؛ وذلك وفقاً لتقرير الانتقاء والاختيار الذي نشرته وزارة الدفاع الأمريكية (Bolkcom 2005, 4).[6] فصنع القاذفة من طراز ب-2 يكلف على ما يبدو 1.2 مليار دولار، غير أن المكونات الذكية الفعلية التي تساعد الجيش الأمريكي على رمي الذخائر من بعد مئات الأميال ضمن حدود أقدام من أهدافها، تعد تكلفتها أدنى كثيراً. على سبيل المثال، يصف أحد التقديرات تكلفة معدات الذخائر الهجومية المباشرة المشتركة في ذيل القاذفة التي تضيف قدرات التوجيه بنظام تحديد المواقع العالمي (جي بي إس GPS) لقنبلة جاهزة بمبلغ 21000 دولار لكل وحدة (U.S. Air Force 2006c). أما تكلفة القنبلة الصغيرة القطر من طراز 39 - GBU، وهي أحدث الأسلحة الذكية التي طورتها القوات الجوية الأمريكية (2006 b)، فهي 40000 دولار لكل وحدة. وفي المستقبل، يمكن أن تسمح أقمار GPS التجارية لدولة من الدول الأقل تقدماً في مجال التقنيات بامتلاك قدرة جزئية على القصف الذكي للأهداف التي يمتلكها الجيش الأمريكي، وذلك عن طريق تسليح طائراتها وسفنها القديمة بمعدات عصر المعلومات (Kagan 2006, 390).[7] غير أن تكلفة المنصة لا تزال مرتفعة بشكل غير عادي.

إن الاستفادة الكاملة من حرب الأسلحة الدقيقة، على افتراض خطية مسار التطور التقني، الذي يدل التاريخ على أنه من غير المرجح أن يتحقق، قد تتطلب استثمارات مالية ضخمة في منصات جوية وبرية وبحرية جديدة، مع العمل في الوقت نفسه على تحسين

مستوى معدات قصف الأهداف للاستفادة من التطورات التقنية التجارية. وهكذا، ففي الوقت الذي سيكون فيه اعتماد جزئي لحرب الدقة ممكناً من الناحية المالية لكثير من الدول، ستكون الكثافة المالية المطلوبة للاعتماد الكامل مرتفعة جداً.

وقد تحدث نقطة تحول في الكثافة المالية المطلوبة لعملية الاعتماد أو التبني هذه إذا وصل تطور الذخائر إلى مستوى تصبح فيه المنصة أقل أهمية. وعندما تكون قدرات المدى والتوجيه لصاروخ كروز أو غيره من الذخائر متطورة بما فيه الكفاية بحيث تستطيع الدول إطلاقها من طائرة شحن تجارية بدلاً من قاذفة بي-2 أو غواصة صواريخ استراتيجية، فإن ذلك سيسهم في خفض الحواجز المالية ويفتح الباب أمام مجموعة جديدة كاملة من الدول لكي تتبنى حرب الأسلحة الدقيقة.

من الصعب توقع مستوى رأس المال التنظيمي المطلوب لابتكار مستقبلي؛ لأن -كما تدل قضايا مثل الحرب الخاطفة وحرب الحاملات- معرفة الاتجاهات المرجح أن تظهر في أنواع التكنولوجيات في الحروب المستقبلية تعد أسهل بكثير عموماً من معرفة الاستخدامات المحتملة لتلك التقنيات. ومع ذلك فقد كان من الممكن، استناداً إلى البحوث الجارية، القيام بتوقعات عامة. ولا يعدّ رأس المال التنظيمي اللازم لاعتماد حرب الأسلحة الدقيقة التي يمارسها الجيش الأمريكي مرتفعاً بصورة خاصة؛ وسوف ينطوي في المستقبل المنظور، على الأقل، على استخدام منصات أسلحة وهياكل تنظيمية قائمة أو مقبلة. وعلى مستوى العمليات، لا تزال حرب الأسلحة الدقيقة المتصاعدة تنطوي على التدريب على أنواع الأعمال الحربية نفسها؛ بحيث تستطيع الجيوش الاضطلاع بها على نحو أكثر كفاءة، أو تكييف الأساليب قليلاً للسماح بوضع استراتيجية أكثر اعتماداً على الهجوم (مثل، شن غارات جوية على نطاق أوسع من المرافق والمنشآت في وقت واحد).

بمرور الوقت، يمكن أيضاً أن تصبح حرب الأسلحة الدقيقة تخريبية من الناحية التنظيمية بدلاً من المحافظة والصيانة. وإذا لم تعد ثمة حاجة، كما قلنا، إلى منصات إطلاق متقدمة كالقاذفات والغواصات لإطلاق الذخائر المتطورة، ما يعني أن طائرات الشحن

والسفن يمكن أن تكون بديلاً لجزء بسيط من التكلفة، فيمكن أن يدل ذلك على الحاجة إلى نموذج تنظيمي جديد. وقد يتطلب تنفيذ مثل هذا الابتكار تحويل عملية الشراء بعيداً عن المنصات الباهظة التكاليف، فضلاً عن تحويل التعليم والتدريب؛ وذلك لأن تدريب الطيارين والملاحين والبحارة وغيرهم يتطلب مجموعة مختلفة من المهارات. ويمكن أن تسهم حرب الأسلحة الدقيقة والروبوتيات في تغيير هياكل القوة؛ لأن القوات العسكرية تسعى إلى الحصول على عدد أكبر من المنصات والذخائر الأقل تكلفة، بدلاً من تركيز مواردها على عدد أقل نسبياً من الأصول.

إن المستوى العالي نسبياً للكثافة المالية، ولكن مع انخفاض مستوى رأس المال التنظيمي اللازم لتنفيذ حرب الأسلحة الدقيقة على المدى القريب، يعني أن من المرجح أن تستمر وتتعمق موازين القوى الدولية القائمة حالياً. وكما هي حال الابتكارات المكلفة الأخرى التي تتصف بالاستمرارية التنظيمية لا بالتخريب، فمن الأرجح أن تعود تطورات حرب الأسلحة الدقيقة على الأسلوب الأمريكي بالفائدة على القوات المسلحة ذات الميزانيات الضخمة وذات الخبرات المسبقة في مجالات القتال الجوي والبري والبحري. وسيكون من الصعب على الدول -فضلاً عن القوى الكبرى الناهضة- اعتماده. وتدل التحسينات التقنية المستمرة على أن الاستثمارات يمكن أن يفوت أوانها بسرعة، وهذا خطر يتفاقم خلال فترات الاضطراب الاقتصادي الذي يقيد ميزانيات الدفاع.

وكبديل لذلك، إذا حدث تقدم في حرب الأسلحة الدقيقة إلى مستوى لا تعود فيه ثمة حاجة إلى منصات ذات كثافة مالية كانت في السابق ضرورية للعمليات، فإن النتيجة ستكون عميقة بالنسبة إلى السياسة الدولية. وعلى الرغم من أن القوى الكبرى، من خلال مزاياها المالية، كان سيتوافر لها ما يكفي من الموارد للبقاء متقدمة في معظم الحالات، فإن طبيعة ميزتها النسبية كان يمكن أن تتعرض للتغيير. وبدلاً من التفوق النوعي والكمي، الذي تمتلك فيه دول كالولايات المتحدة الأمريكية كميات هائلة من أنواع الأسلحة الأكثر تقدماً من غيرها من الدول، فإن القوى الكبرى لا تملك سوى تفوق كمي.

إن ابتكاراً في الجيل القادم في مجال حرب الأسلحة الدقيقة يمكن أن يعطي أيضاً دولاً مثل الصين والهند فرصة للحاق بالقوات المسلحة الأمريكية في مجال الحرب التقليدية. وإذا كان بإمكان وسائل إطلاق بديلة وأقل تكلفة أن تطلق ذخائر دقيقة، فإن الخبرة المتراكمة على مدى عقود عدة سابقة في صناعة الدفاع الأمريكية يمكن أن تصبح أقل نفعاً. وقد يمنح هذا الصناعات الدفاعية الوطنية في الدول الصاعدة ذات الاقتصادات القوية صفحة بيضاء تنطلق منها لتنافس الولايات المتحدة الأمريكية عسكرياً.

حرب الفضاء الإلكتروني (الإنترنت)

بالانتقال إلى مجال آخر محتمل لحروب عصر المعلومات، قد يتطلب تبني حرب الفضاء الإلكتروني (حرب الإنترنت) مستوى منخفضاً من الكثافة المالية. ويمكن أن تتطلب التغيرات في الحروب، مثل بناء وحدات للحرب الإلكترونية، مستوى منخفضاً نسبياً من الكثافة المالية للتبني بسبب روابطها الشديدة بالمؤسسات التجارية. وعلى الرغم من أن هناك مبالغة بعض الشيء في الفكرة القائلة إن أي شخص لديه جهاز حاسوب و"مودم" يستطيع مهاجمة وزارة الدفاع الأمريكية، فإن زيادة إنتاج عناصر تقنية المعلومات المعقدة في الخارج، ولا سيما في الدول النامية، ستسهم في الإسراع بالانتشار العالمي لتقنيات الإنترنت ذات الاستخدام المزدوج.

إن تقنية المعلومات بشكل عام هي أقرب شبهاً بسكة الحديد منها بالبندقية، من حيث وجود حوافز تجارية كبيرة للاستثمار بشكل مستقل عن الاحتياجات العسكرية (Herrera 2006).[8] وسوف تكون التكلفة الفعلية لمنظمة عسكرية تسعى إلى اعتماد تقنية المعلومات لأغراض عسكرية منخفضة نسبياً. وعلى الرغم من أنه كلما كان جهاز الحاسوب أقوى، سهّل ذلك بعض المهام مثل القرصنة الإلكترونية؛ حتى إن أجهزة حاسوب متوافرة تجارياً ومنخفضة الطاقة نسبياً يمكن أن تكون بمنزلة مراكز لشن هجمات إلكترونية (Arquilla 2003, 219; Arquilla and Ronfeldt 2000, 2).

لعل حرب الإنترنت، التي تمثل ابتكاراً رئيسياً إذا ما تحولت من كونها عموداً فقرياً إلى مسرح للعمليات العسكرية، ستتطلب أيضاً مستويات كبرى من التحول التنظيمي لتنفيذها في تلك الحالة. وعلى الرغم من الأبحاث القائمة في حرب الإنترنت وتطوير بعض القدرات الناشئة، فإنه لم يتم استغلالها بشكل منتظم. ويعدّ الفضاء الإلكتروني حالياً بمنزلة سير ناقل تنتقل المعلومات من خلاله لتمكين خائضي الحرب من القيام بعملهم. وسوف يكون هناك تحول هائل للتعامل مع عالم الإنترنت كمسرح مركزي للحرب؛ ويحتمل أن يكون هذا مماثلاً للتحول من الجو كمنطقة مراقبة طرفية إلى مسرح الحرب نفسها.

إن وجود عمليات أمنية حاسوبية في جميع أنحاء حكومة الولايات المتحدة، ولكن بصفة خاصة في الجيش الأمريكي، حيث تقوم وزارة الدفاع يومياً، منذ تسعينيات القرن الماضي، بصد آلاف الهجمات التي تهدف إلى الحرمان من الخدمة في الفضاء الإلكتروني، يدل على أن الولايات المتحدة بالفعل تأخذ إمكانية وقوع حرب إلكترونية على محمل الجد (General Accounting Office 1996). ومع هذا فإن حرب الإنترنت تمثل في الوقت الراهن منطقة محدودة من الاستثمار بالنسبة إلى القوات المسلحة الأمريكية وجميع المؤسسات العسكرية تقريباً في أنحاء العالم. وتفكر معظم الدول، فيما يتعلق بالموقف الدفاعي، في إحباط هجمات قراصنة الإنترنت وغيرهم الذين يسعون إلى تعطيل العمليات العسكرية للدولة.

ثمة مثال على التطورات المحتملة في حرب الإنترنت جاء من محللين عسكريين صينيين، يعتقد بعضهم أنه نظراً إلى بعد المسافات المطلوبة لإرسال قوة عبر المحيط الهادي، فإن الجيش الأمريكي يعتمد بشكل مفرط على التفوق في المعلومات. وبالتالي فإن الجهود الرامية إلى تعطيل تفوق الولايات المتحدة في المعلومات يمكن أن تساعد على إعطاء المؤسسة العسكرية الصينية ميزة في أي صراع مستقبلي (Mulvenon 2006, 87–90). وبينما يخلص جيمس ملفينون (91) James Mulvenon إلى أن التحليلات الصينية الحالية

من احتمالات حرب الإنترنت تقلل من واقع قدرات الولايات المتحدة الدفاعية وتبالغ في تقدير إمكانات العمليات المعلوماتية الصينية، بدأت المؤسسة العسكرية الصينية تنشط في التخطيط لشن هجمات إلكترونية عبر الإنترنت، وهو بمنزلة اعتراف حديث بابتكار عسكري كبير محتمل في المستقبل.

إن انخفاض الكثافة المالية وارتفاع رأس المال التنظيمي المطلوبين لاعتماد حرب الإنترنت كمسرح جديد يمثلان أيضاً تحدياً تخريبياً. كما أن الانتشار العالمي لتقنية الحوسبة يعني أن التكلفة لن تشكل عائقاً أمام دخول معظم الدول أو حتى العديد من الفاعلين من غير الدول.[9] وباعتبار ذلك مجالاً جديداً تماماً للحرب، وليس تعديلاً لمجال سابق، فسوف تكون التحديات التنظيمية النسبية كبيرة ولكنها ليست كاسحة. وينبغي أن تتوافر الرغبة في تبني الابتكارات لدى المؤسسات العسكرية الصاعدة في تحدي الهرميات القائمة في السلطة، مثل الصين والهند. أضف إلى ذلك أنه إذا لم تكن الولايات المتحدة الأمريكية المبتكر الأول، ما يعني أن مسارات التعزيز والهياكل التعليمية العسكرية لم تتغير مسبقاً لتمهيد الطريق، فمن الممكن أن يصبح تزعّم أمريكا السابق في أشكال قديمة من الحرب التقليدية عائقاً بيروقراطياً ويسهم في تأخير اعتماد الولايات المتحدة لقدرات أوسع في حرب الإنترنت. وبالتالي، فإن نظرية "القدرة-التبني" تنبئ بالانتشار المستمر لحرب الإنترنت في النظام الدولي قاطبة. بل ومن الممكن أن تؤدي حرب الإنترنت إلى قلب موازين القوى التقليدية؛ وذلك لأن ارتفاع مستوى رأس المال التنظيمي المطلوب للتبني الحقيقي في سائر أجزاء النظام الدولي يمكن أن يشكّل عائقاً أمام القوى القائمة حالياً. ومع ذلك، فإنه سيكون على الدول، أمام أشد الآثار التي يمكن أن تحدث، أن تجد سبلاً للحصول على نتائج فعالة إزاء الهجمات الإلكترونية. وعلى الرغم من أن انخفاض مستوى الكثافة المالية معناه أنه حتى الدول التي تخفق في التحول تنظيمياً سوف تكون قادرة على شراء المعدات اللازمة، فإنه سيكون من الصعب بالنسبة إليها الاستفادة الكاملة من الابتكار.

الروبوتيات

هناك مجال ثالث مهم، يتداخل مع اثنين آخرين في بعض الجوانب، وليس في جوانب أخرى، وهو تطبيق الروبوتيات في الحرب. وأوضح مثال في الوقت الحاضر هو استخدام الولايات المتحدة للطائرات من دون طيار مثل بريداتور MQ-1، وجلوبال هوك في الحرب على الإرهاب. ومن التطبيقات الحالية الأخرى للروبوتيات روبوتات صغيرة يمكنها تعطيل العبوات الناسفة على طول الطريق في أماكن مثل العراق. وعلى الرغم من أن الولايات المتحدة هي الرائدة عالمياً في مجال استخدام الروبوتيات في الحرب، فقد انضم أكثر من 250 شركة وحكومة من 35 دولة إلى منظمة أنظمة الطائرات من دون طيار الدولية، وهي منظمة دولية غير حكومية للمجموعات المهتمة بالطائرات من دون طيار (van Blyenbrugh 2008).

يمثل استخدام نظم الطائرات غير المأهولة، على نطاق أوسع، تطوراً يحمل في طياته التدمير في الحرب. ومن خلال التركيز على الطائرات من دون طيار فحسب، لأنها حظيت بأكبر قدر من الاهتمام حتى الآن، يمكن أن تؤدي مواصلة تطويرها إلى إحداث تغيير كبير في الطريقة التي تستخدم الدول بها قوتها الجوية. فتقديرات التكلفة بمواصفات عالية، مثلاً، لطائرات MQ -1 من دون طيار تجعل تكاليف الإنتاج نحو 6 ملايين دولار لكل طائرة (نظام يتضمن تكاليف أربع طائرات بتكلفة تبلغ نحو 30 مليون دولار)، مقارنة بأكثر من مئتي مليون دولار لكل طائرة إف-22 (Bolkcom 2005;U.S. Air Force 2008).

ثمة دول عدة تنتج بالفعل طائرات من دون طيار مصممة لأغراض عسكرية وتجارية على حد سواء. وتقوم الطائرات من دون طيار الموجهة تجارياً بعمليات المراقبة على الحدود، ورشّ المحاصيل في المزارع، أو الانخراط في مهام أخرى. وبالنظر إلى مجموعة متنوعة من الأسباب، بما في ذلك التكلفة المنخفضة نسبياً لكل وحدة، والقدرة على المناورة، والوقود، وخفض تكاليف التدريب، فمن المرجح أن الطائرات من دون طيار ستزداد أهمية في فروع القوات المسلحة كافة (Boot 2006, 440–41; Ehrhard 2001;

Haulman 2003). وعندما تصبح قادرة على نحو متزايد على تنفيذ المهام التي تنفذها طائرات بطيار في الوقت الراهن، فإن ذلك يمكن أن يسبب تغييرات في التجنيد، والتعليم، والتدريب، التي تتكرر في جميع قطع القوات المسلحة. وأساساً، إن الشخص الأكثر أهلية لقيادة طائرة مقاتلة أو قاذفة يقودها طيار قد لا يكون هو الأفضل تأهيلاً لتشغيل عصا قيادة تبعد مئات الأميال عن مسرح العمليات. فقد يحدث تغير لافت للنظر في الخلفية التعليمية المنشودة وفي نظام التدريب المطلوب، ما يعني أن عملية الدمج الكامل للطائرات من دون طيار يمكن أن تغدو مسألة كفاءات أساسية بمنزلة نقطة تحول (انظر أيضاً Singer 2009).

على سبيل المثال، في الوقت الذي "يعتبر" فيه مشغّلو الطائرات من دون طيار في الجيش الأمريكي "أنفسهم طيارين"، نجد أنهم كافحوا كي يتم قبولهم من قبل نظرائهم كطيارين (Steele 2006,26). كما أن الخلافات حول إذا ما كان مشغّلو الطائرات من دون طيار سيحصلون على الأوسمة التقليدية للطيارين (أجنحة أو ميداليات) تقديراً لمهامهم الناجحة في أفغانستان والعراق توضح إلى أي مدى يؤدي دمج الطائرات من دون طيار في القوات المسلحة الأمريكية إلى إحداث تحديات بيروقراطية (Kosiak 2004; Office of the Secretary of Defense 2005). وقد تكون ثمة أهمية أيضاً لما إذا كانت الطائرات من دون طيار ستصبح بديلاً للطائرات المقاتلة في حرب طارئة كبرى في المستقبل، أم أنها ستبقى مفيدة فقط في عمليات الدعم الجوي القريبة لفرق الدورية الصغيرة التي تلاحق النشاط الإرهابي (Benjamin 2008). من منظور عالمي، يمكن أن يؤدي اعتماد الطائرات من دون طيار على نطاق واسع إلى تغيير معادلة القوة الجوية. فانخفاض تكاليف الطائرة يعني أن مزيداً من الدول يمكن أن تنتج قوات جوية أكبر حجماً، وأن دولاً مثل اليابان وكوريا الجنوبية لديها صناعات روبوتيات قوية يمكن أن تصبح على الأرجح رائدة في إنتاج الطائرات من دون طيار. وفي الحالة الأكثر تطرفاً، يمكن أن تتحول البيئة الاستراتيجية من بيئة لا يستطيع فيها سوى عدد قليل من الدول أن ينتج طائرات مقاتلة وقاذفات قنابل، إلى بيئة يستطيع فيها كثير من الدول إنتاج أنظمة متقاربة في الجودة. وهذا

من شأنه تحويل الميزة النسبية للولايات المتحدة إلى ميزة تسعى فيها إلى البقاء متقدمة فقط على دول أخرى؛ ويتعين عليها الاحتفاظ بأعداد أكبر من الطائرات بدل الاعتماد على التفوق الكبير في جودة كل طائرة.

توقعات الفاعلين من غير الدول

على الرغم من أن هذا القسم ركز في معظمه على الآثار الناجمة عن عصر المعلومات فيما يتعلق بحروب الدول؛ فقد أثر عصر المعلومات بالفعل في كيفية التفاعل بين الدول والفاعلين من غير الدول. فمستقبل الحروب يمكن أن ينطوي على صراعات منخفضة الحدة بين القوات العسكرية الوطنية والفاعلين من غير الدول أكثر تكراراً من الحروب بين الدول. وإذا كان الدرس المستفاد من حرب الخليج الأولى، وفقاً لرئيس أركان الجيش الهندي الجنرال كريشناسوامي سندارجي، هو عدم خوض حرب مع الولايات المتحدة الأمريكية من دون أسلحة نووية (Schneider 1994,227)، فإن الدرس الذي يمكن أن يستفيده عديدون من الصراعات مع أمريكا في بعض الأحيان في أثناء الحروب في أفغانستان والعراق هو على الأرجح أنه يُفترض بالدول ألا تنخرط في حرب تقليدية مع الولايات المتحدة على الإطلاق، بل إن هناك وسائل أخرى متوافرة لتحدي الولايات المتحدة.

لقد كانت التطورات المستندة إلى المعلومات ملائمة كل الملاءمة للقوات الغربية التي تدير عمليات مكافحة التمرد في العراق وأفغانستان. وتستخدم الطائرات من دون طيار لتزويد دوريات الوحدات الصغيرة بالمعلومات الاستخباراتية في الوقت الحقيقي، وحتى للمشاركة في غارات جوية على أهداف فردية (Benjamin 2008). وقد أسهمت اتصالات الوقت الحقيقي (الفورية) في تحسين الوعي المكاني للوحدات الأمريكية في الميدان، علماً أن القيام بدوريات في قسم من أقسام مدينة ما ينطوي على أنواع من التحديات المعلوماتية تختلف عن استهداف مجموعة من دبابات العدو. وبغضّ النظر عما يفكر فيه أحد ما حول حرب تركز على الشبكات بصورة عامة، فإن نظم المعلومات

الأمريكية المتطورة عن هذه الرؤية كانت مفيدة للقادة العسكريين في أفغانستان والعراق (Kagan 2006, 354). إن تقنيات المتابعة والمسح والتصوير لحماية الموانئ والمطارات في الولايات المتحدة من الأسلحة المهربة من الخارج تعدّ طريقة أخرى تجعل من عصر المعلومات مهماً بالنسبة إلى الدول في غير حالات الحرب بين دولة وأخرى. ومن الممكن لعناصر القوات الخاصة المرتبطين بالأسلحة التي تطلق على بعد عشرات أو مئات الأميال أن يساعدوا القوات العسكرية الوطنية في آن واحد على فهم السياق المحلي، والاحتفاظ بالقدرة على شن هجمات مدمرة عند الحاجة (Gray 2005, 251).

ومن الممكن أن يستمر عصر المعلومات في تمكين اللاعبين من غير الدول. إن الاستغلال الماهر للإنترنت من قبل الجهاديين الراديكاليين، بدءاً من لوحات رسائل القاعدة إلى صفحات مواقع تجنيد العراقيين السنة وتدريبهم، يبين كيف أن تقنية المعلومات يمكن أن تكون بالفعل بديلاً لمكان الاجتماع المادي بين الجهات الفاعلة من غير الدول (Coll and Glasser 2005).[10] لقد استخدم كل من حماس وحزب الله، على سبيل المثال، مصادر تجارية غير ضارة مثل جوجل الأرض Google Earth للبحث عن أهداف في إسرائيل ومن ثم توجيه صواريخهم (Chassey and Johnson 2007). وهذا صحيح، ولا سيما عندما لا تكون المنشآت المستهدفة منشآت عسكرية رسمية ذات مواقع مخفية.

حينما تتراجع تكلفة تقنية الاتصالات الأكثر تطوراً، فقد تتزايد العقبات التي تحول دون المراقبة الفعالة، وقد يزيد حجم المعلومات تقريباً من حجم الأعباء على كل الجهود الاستخباراتية. يؤكد هاميس Hammes وغيره، ممن كتبوا حول تأثير تقنية المعلومات في استراتيجيات الحرب غير المتكافئة، أن هذه التغيرات تسهم أيضاً في خفض تكاليف تشكيل جماعات إرهابية أو التخطيط لهجمات (Hammes 2004, 197–200; Vickers and Martinage 2004,187–88). وقد أدلى السفير هانك كرامبتون (2006)، المنسق السابق لمكافحة الإرهاب في وزارة الخارجية الأمريكية، حول الطريقة التي أثرت بها الإنترنت بالفعل في اللاعبين غير الحكوميين: «من الملاذات الآمنة للعدو أيضاً الفضاء

الإلكتروني. وغالباً ما يستجيب الإرهابيون لنجاحنا الجماعي في إغلاق الملاذات الآمنة الطبيعية بالفرار إلى الفضاء الإلكتروني، حيث يبحثون عن نوع جديد من الملاذات الآمنة. ويسهم تسخير إمكانات شبكة الإنترنت للحصول على السرعة، والأمن، والربط العالمي، في زيادة قدرة الإرهابيين على إجراء بعض الأنشطة التي كانت في السابق تتطلب ملاذاً طبيعياً آمناً. وهم لا يستخدمون الفضاء الإلكتروني في التواصل فحسب، بل لجمع المعلومات الاستخباراتية ونشر الدعاية وتجنيد العملاء وبناء التنظيمات وجمع التبرعات، والتخطيط، وحتى التدريب أيضاً».

لقد أصبحت الهجمات الإلكترونية وسيلة فعالة على نحو متزايد لتعطيل أنشطة التنظيمات العسكرية، فمن الممكن أن توفر الإنترنت ميزة نسبية كبيرة للفاعلين من غير الدول المعنيين بالعمليات غير المتكافئة. ويمكن أن تكون الإنترنت بمنزلة المقياس الظاهري الذي يقتطع من قدرة الدول القومية على الاحتفاظ باحتكار العنف المنظم في أراضيها، ويساعد الجماعات المتمردة والإرهابية على البقاء. ولعل هذه التطورات تتوّجت بما سماه أودري كرونين (2006، 77، 86) عصراً جديداً للتعبئة عبر الفضاء الإلكتروني، حيث يمكن أن تسهم القدرة على التواصل عبر الإنترنت بإيجاد حركات معارضة من غير الدول تدار بوساطة أشخاص من أماكن جغرافية ومجتمعات مختلفة تماماً.

إن استخدام الإنترنت لأغراض هجومية، من خلال القرصنة وهجمات الحرمان من الخدمات، وعمليات نقل الفيروسات، بدلاً من استخدامها بديلاً لملاذات آمنة طبيعية، يعد مستوى آخر من مستويات نشاط عصر المعلومات، ويتطلب مزيداً من التدريب والقدرات. وما على المرء سوى أن ينظر إلى العواقب المالية والسياسية لعمليات الاحتيال النيجيرية من خلال البريد الإلكتروني لمعرفة إمكانات المضايقة/ الإفساد/ الضرر المتاحة بتكلفة منخفضة لأي شخص لديه حاسوب (Dixon 2005; Olukoya 2002). ولكن التكلفة الإفرادية لتلك الأعمال تعد منخفضة نسبياً أيضاً، فأجهزة الحاسوب التي تبدو حميدة غير ضارة، ويمتلكها تقريباً جميع الذين قبض عليهم في السنوات القليلة الماضية

بسبب نشـرهم فيروسات من خلال الإنترنت، تظهر مدى الخطر في هذا الصدد (Arquilla, Ronfeldt, and Zanini 1999; Glasser and Coll 2005).

ثمة غموض يحيط بانعكاسات معينة، ولكن يمكن للمرء أن يتصور جماعات متمردة منظمة عبر الإنترنت، وتقوم بتنفيذ عمليات في الفضاء الإلكتروني كوسيلة رئيسية للهجوم. ومن المحتمل أيضاً أن تستمر جماعات غير حكومية تنتهج العنف موجودة مسبقاً في الاعتماد على العنف الحركي لتحقيق غاياتها، وسوف تكون الإنترنت بالنسبة إليهم وسيلة لتنظيم هجمات، والسعي إلى التغلب على المراقبة الإلكترونية، ولكن تركيزهم الأساسي لن يتحول إلى الفضاء الإلكتروني (McAllister 2004). إن نظرية "التبني-القدرة" تتنبأ بأن الجماعات الإرهابية الأقرب عهداً، والأقل التزاماً بالأشكال القائمة التقليدية لتنظيم الهجمات وتنفيذها، ستجد أن من الأسهل الانتقال لتحقق لنفسها وجوداً لها على الإنترنت أكثر اكتمالاً من وجود الجماعات الأكثر رسوخاً منها.

في الوقت الحاضر، يبدو أن تنظيم القاعدة قد نجح في الاستفادة من عصر المعلومات في تفادي ما كان يمكن أن يعدّ هزيمة كارثية في أواخر عام 2001. وقد كتب ستيف كول Steve Coll وسوزان غلاسر Susan Glasser (2005) عن التحول في المركز العملياتي للقاعدة في أعقاب غزو أفغانستان بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية في خريف عام 2001: «من خلال أجهزة الحاسوب المحمولة وأقراص الفيديو الرقمية، في مخابئ سرية، وفي مقاهي الإنترنت في الأحياء، سعى الشباب الجهاديون الذين يستخدمون الرموز في كتاباتهم إلى تكرار وتقليد تسهيلات التدريب والاتصال والتخطيط والإرشاد التي خسروها في أفغانستان في مواقع جديدة لاتحصى على الإنترنت». وكما يصف الفصل 6، فإن تنظيم القاعدة كان على مستوى عالٍ من رأس المال التنظيمي قبل عام 2001، وهذا يعني نظرياً أنه سيكون قادراً على القيام بعملية تحول تنظيمي. ومن المرجح أن يكون مستوى رأس المال التنظيمي اللازم لاعتماد الحرب الإلكترونية متوسطاً أو عالياً، نظراً إلى أن ذلك يعني على الأقل تحولاً واسع النطاق في التركيز التنظيمي

للجماعات غير الحكومية من المواقع الفعلية في الواقع إلى شبكة الإنترنت؛ ولكنه أمر غير واضح فيما وراء ذلك.

أخيراً، يجدر بنا أن نؤكد مرة أخرى أن هذه التوقعات بشأن الدول والفاعلين من غير الدول حول الطرق التي ستؤثر بها اتجاهات معينة في المستقبل، خاصة فيما يتعلق بالقوة العسكرية، نادراً ما تكون دقيقة، وقلما تكون دقيقة للأسباب الصحيحة. لكن هذه العملية توضح كيف أن نظرية "التبني-القدرة" هي أداة يمكن أن تكون مفيدة ليس للأكاديميين الذين يدرسون العلاقات الدولية فحسب، وإنما كذلك للراغبين في مستقبل الحرب أيضاً.

الكلمة الأخيرة

يبين هذا الكتاب الأهمية البالغة لفهم كيفية انتشار الابتكارات العسكرية وتأثيرها في السياسة الدولية. فالتنافس الاستراتيجي، والسياسة الداخلية، والمعايير الدولية؛ كلها عوامل ذات علاقة تؤثر في النظام الدولي وانتشار القوة العسكرية. لكن نظرية "التبني-القدرة" تسهم - من خلال التركيز على قدرة الدول على التكيف بنجاح في المواقف المختلفة - في تقديم صورة أكثر اكتمالاً للتغير في السياسة الدولية، بحيث توفر حلاً جديداً للغز المحيط بكيفية تأثير الابتكارات العسكرية في بيئة الأمن الدولية. فهناك متطلبات مختلفة للاعتماد أو التبني تسبب أنماطاً تتردد لها أصداء مختلفة في جميع أنحاء النظام الدولي. وأحياناً بالنظر إلى متطلبات تبني ابتكار ما، يسهم أسلوب انتشاره في تعزيز موازين القوى القائمة، ويساعد القوى الكبرى على كسب الحروب بصورة أسرع وبعدد أقل من الضحايا. وأحياناً أخرى، يوجِد انتشار ابتكار عسكري جديد لحظة استراتيجية يمكن فيها أن تحدث تحولات كبرى في القوة.

يمكن أن يساعد عدم التطابق بين متطلبات اعتماد ابتكار جديد وقدرات قوة عظمى على إيضاح توقيت ومدى انحطاط القوى العظمى في بعض الحالات. ولكي تتفادى

القوى العظمى الصـراع في تلك الحالات فإنها قد تحدث تغييرات شديدة في استراتيجياتها الكبرى وتتحول طواعية إلى حالة أقل نشاطاً بكثير. وبدلاً من ذلك، كما يحـدث في بعـض الأحيان، يمكن للقوى العظمى الاستمرار في نهج مسـارات معينـة في السياسـات تفـوق قوتها العسكرية الفعلية النسبية، إن هي أخفق مسـعاها في تبنـي الابتكـار. وأحيانـاً تفتقـر الدول ببساطة إلى الموارد اللازمة لاعتماد الابتكار العسكري الحاسم التالي. وحتـى إن هـم تصـرفوا بطريقة مثلى، فلن يكونـوا قـادرين عـلى الاحتفـاظ بوضـعهم. وفي هـذه الحالـة بالذات يمكن أن تؤدي التقديرات الخطـأ والثغـرات المعلوماتيـة إلى ديناميـات تصـعيدية خطِرة، ما يزيد من مخاطر الصـراع الدولي.

لا أحد يتساءل عن سبب اقتحام الجيش الألمـاني بلجيكـا عـام 1940. فـالاختلاف النسبي في القوة يعني أن البلجيكيين سيخسـرون حتـى لـو اسـتنفدوا أقصـى قـدراتهم، ويمكن أن ينطبق الأمر نفسه بسهولة على جهات أشد قـوة مـنهم؛ إذ إن الخصـائص التـي تفيدك في حقبة ما قد لا تفيد في الحقبة التالية. وهـذا تفسـير لنهـوض الـدول وانحـدارها عسكرياً؛ وهو تفسير يعدّ أكثر بساطة ووضوحاً ودقة من تلـك التفسـيرات التـي توفرهـا نظريات العلاقات الدولية وحدها.

الملاحق

الملحق (1)

روابط الجماعات الإرهابية الانتحارية

الجدول (أ-1)

روابط الجماعات

الاسم	المكان	الارتباط الأولي	طبيعة الارتباط	الاستشهاد	التصنيف	التصنيف مع
لواء أبو حفص المصري	أوروبا	القاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في أوروبا
العارفين	باكستان	القاعدة	غير مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	مستلهمة من القاعدة في باكستان
لواء شهداء الأقصى	إسرائيل	فتح	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	فتح
ألوية البراء بن مالك	العراق	القاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق
فتح	إسرائيل	حماس، الجهاد الإسلامي الفلسطيني	غير مباشر	Bloom 2005، Pape 2005، Pedahzur 2005	0	
ألوية الإسلامبولي من القاعدة	روسيا، باكستان	القاعدة، لواء شهداء رياض الصالحين	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	0	
المنصورين	كشمير	القاعدة	غير مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	مستلهمة من القاعدة في باكستان
القاعدة	العالم	حزب الله	مباشر	اللجنة الوطنية للهجمات الإرهابية على الولايات المتحدة 2004	0	
تنظيم القاعدة في الجزيرة العربية	المملكة العربية السعودية	القاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في الشرق الأوسط
تنظيم القاعدة في بلاد الرافدين	الشرق الأوسط	القاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق
القانون	باكستان	القاعدة، لشكر جهنجوي	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	مستلهمة من القاعدة- باكستان
ألوية القدس	إسرائيل	الجهاد الإسلامي الفلسطيني	مباشر	ريكولفي 2005	1	الجهاد الإسلامي الفلسطيني
أمل	لبنان	حزب الله	مباشر	كرامر 1990	0	
أنصار الإسلام	العراق	القاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق
أنصار الله	لبنان	حزب الله	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	0	

الاسم	المكان	الارتباط الأولي	طبيعة الارتباط	الاستشهاد	التصنيف	التصنيف مع
جيش أنصار السنة	العراق	القاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق
الجماعة الإسلامية المسلحة	الجزائر	لا أحد			0	
جيش تحرير كردستان	لبنان	لا أحد				
الأرامل السود	الشيشان/ روسيا	لواء شهداء رياض الصالحين، القاعدة	مباشر	Pedahzur 2005، قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	الشيشان
حزب/ جبهة التحرير الشعبي الثوري	تركيا	حزب العمال الكردستاني	غير مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	0	
حماس	إسرائيل	حزب الله	مباشر	أبو العينين 2005، 9، دولنيك وبهاتاتشارجي 2002، 109، ليفيت 2004، ريكولفي 2005، 91-92، شوايتزر 2002، 3.	0	
حركة المجاهدين	كشمير	القاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	مستلهمة من القاعدة في باكستان
حزب الله	لبنان	الحكومة الإيرانية	مباشر	كرامر 1990	0	
حزب المجاهدين	كشمير	لشكر طيبة		قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	مستلهمة من القاعدة في باكستان
جيش تحرير العراق	لبنان	لا أحد			0	
حركة شهاترا شيبير الإسلامية	بنغلاديش	جماعات مرتبطة بالقاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	مستلهمة من القاعدة في بنغلاديش
الجيش الإسلامي في العراق	العراق	جماعات مرتبطة بالقاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق
ألوية المجد الإسلامي في أرض النيل	مصر	القاعدة	غير مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في الشرق الأوسط
جماعة الجهاد الإسلامي	أوزبكستان	الحركة الإسلامية في أوزبكستان، القاعدة	مباشر	بيداهزور 2005، قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	أوزبكستان
جماعة المجاهدين بنغلاديش	بنغلادش	مستلهمة من القاعدة، شهاترا شيبير الإسلامية	غير مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	مستلهمة من القاعدة في بنغلاديش
الجماعة الإسلامية	إندونيسيا	القاعدة	مباشر	هوفمان وماككورميك 2004	0	
لواء شهداء جنين	إسرائيل	حماس	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	حماس
جهاد بيجاه	العراق	القاعدة	غير مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق
جند الشام	لبنان، قطر	القاعدة	مباشر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في الشرق الأوسط
حزب العمال الكردستاني	تركيا			بيداهزور 2005	0	
لشكر جهانجوي	باكستان	القاعدة، طالبان	مباشر	بيداهزور 2005، قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	مستلهمة من القاعدة في باكستان

الاسم	المكان	الارتباط الأولي	طبيعة الارتباط	الاستشهاد	التصنيف	التصنيف مع
جبهة المقاومة الوطنية اللبنانية	لبنان	حزب الله	غير مباشـر	مستلهمة من القاعدة- باكستان	0	
جبهة تحرير نمور إيلام	سـريلانكا	حزب الله	مباشـر	هوفمان وماككورميك 2004، بابي 2005	0	
مجلس شورى المجاهدين	العراق	القاعدة	مباشـر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق
الجهاد الإسلامي الفلسطيني	إسـرائيل	حزب الله	مباشـر	أبو العينين 2005، 9، دولنيك وبهاتاتشارجي 2002، 109، ليفيت 2004، ريكولفي 2005، 91-92، شوايتزر 2002، 3.	0	
جيش تحرير شعب كردستان	تركيا	حزب العمال الكردستاني	مباشـر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	0	
الجبهة الشعبية لتحرير فلسطين	إسـرائيل	حماس، الجهاد الإسلامي الفلسطيني	غير مباشـر	بلوم 2005، بيداهزور 2005	0	
لواء شهداء رياض الصالحين	الشيشان/ روسيا	القاعدة	مباشـر	بيداهزور 2005، قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في الشيشان
التنظيم السـري للقاعدة في أوروبا	أوروبا	القاعدة	مباشـر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في أوروبا
جند الصحابة	العراق	القاعدة	غير مباشـر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق
جماعات مستلهمة من سوريا	لبنان	حزب الله	غير مباشـر	كرامر 1990	0	
طالبان	أفغانستان	القاعدة	مباشـر	هوفمان وماككورميك 2004، قاعدة معرفة الإرهاب 2006	0	
تنظيم	إسـرائيل	فتح	مباشـر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	فتح
التوحيد والجهاد	العراق	القاعدة	مباشـر	قاعدة معرفة الإرهاب 2006	1	القاعدة في العراق

الملحق (2)

نموذج بقاء الانتشار النووي

يتم إجراء فحص أخير للنتائج المستخلصة من فصل الأسلحة النووية، باستخدام نموذج تاريخ للأحداث، أو للبقاء. وتعد نماذج البقاء مفيدة بصورة خاصة لمهمة مثل قياس حيازة منظومة أسلحة؛ لأنه مصمم للتنبؤ بمعدلات الإخفاق أو طول الفترة الزمنية إلى حين وقوع حدث معين.[1] وتعدّ نماذج البقاء أيضاً مفيدة للتعامل مع حوادث نادرة مثل حيازة أسلحة نووية (قامت أقل من خمس عشرة دولة بحيازة أسلحة نووية على مدى واحد وستين عاماً)، حيث يعدّ مرور الزمن عاملاً مهماً في توقع النتائج (Box-Steffensmeier and Jones 2004; Singh and Way 2004, 871). وينطوي إيجاد نموذج بقاء على وضع ملخص عن معدل "المخاطر" بناء على التوزيع الأساسي للمخاطر، أو احتمال أنه مع مرور الوقت يقع حادث، وهو في هذه الحالة مباشرة برنامج تسلح أو حيازة سلاح نووي. وهذا يجعل نماذج البقاء مناسبة تماماً لقياس شيء مثل الانتشار النووي.

لسوء الحظ، كما سبق ذكره آنفاً، ليست الطبيعة المتدرجة لحيازة أسلحة نووية شيئاً يمكن أن تقيسه نماذج البقاء بسهولة، بحيث يصبح من الضروري عمل نماذج بقاء مستقلة لكل مرحلة من مراحل العملية. وبالنظر إلى عدم توافر نموذج بقاء متماسك للاختيار، فإن نماذج البقاء تستخدم لفحص المتانة، وليس كأداة التحليل الرئيسية. واعتماداً على تحليل البقاء المسبق لانتشار الأسلحة النووية من قبل سينج وواي، فإن الوصف المناسب لوظيفة المخاطر الكامنة في انتشار الأسلحة النووية هو توزيع واينبول البارامتري. وثمة فرق في المتغيرات التابعة لنماذج البقاء وهو أنها لا تسجل الحركة إلا عندما يحدث شيء ما. وفي حالات ضبط أخرى يتم الرمز للولايات المتحدة باعتبارها دولة نووية بدأت عام 1945، بمعنى أن الولايات المتحدة تسجل بأنها رقم 1 لمتغير الأسلحة النووية عام 1945، ومرة أخرى عام 1946، وهلمّ جرّا. وفيما يتعلق بضبط البقاء، فإن المتغير لا يتغير

إلا خلال عام الحيازة، وبذلك يسجل للولايات المتحدة التصنيف 1 عام 1945 و1 عام 1946.

يستخدم الجدول (أ-2) خطة ترميز سنغ-واي الثلاثية المستويات، وذلك من أجل مستويات انتشار الأسلحة النووية. فأول مستوى هو البدء ببرنامج أسلحة نووية؛ والمستوى الثاني هو متابعة السعي للحصول على قدرات أسلحة نووية؛ والثالث هو حيازة أسلحة نووية. والنتائج، في وجود نموذج بقاء واحد لكل مرحلة، يستنسخ تحليل سنغ-واي، غير أنها تقحم متغيرات الكثافة المالية التي تتوقع نظرية "التبني-القدرة" أنها ستؤثر في احتمالات الانتشار. وتعدّ متغيرات الكثافة المالية مهمة في نمط مماثل للجدول (4-2)، حيث تنتج القدرة الصناعية، بصورة خاصة، زيادة هائلة في معدل المخاطر ضمن فئة الحيازة.[2] ويدل هذا الفحص على أن عامل الكثافة المالية يقيس أنواعاً عدة من النماذج لقياس انتشار الأسلحة النووية، ويقدم فحصاً عاماً لقوة النتائج التي تم التوصل إليها في الفصل الرابع.

الجدول (أ-2)

تحليل البقاء لانتشار الأسلحة النووية بناء على نتائج طريقة سنغ

	سنغ: البرنامج النووي، لا ضوابط	سنغ: البرنامج النووي، ضوابط	سنغ: مساع نووية، لا ضوابط	سنغ: مساع نووية، ضوابط	سنغ: حيازة أسلحة نووية، لا ضوابط	سنغ: حيازة أسلحة نووية، ضوابط
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	0.0001 (0.0002)	0.004 (0.0003)	0.0001 (0.0003)	0.001 (0.0003)***	-0.0001 (0.0003)	0.0002 (0.001)
مربع الناتج المحلي الإجمالي	-1.62E-08 (1.32E-08)	-3.95E-08 (2.20E-08)*	-3.54E-08 (2.14E-08)*	-8.93E-08 (3.21E-08)***	-1.76E-08 (1.80E-08)	-4.91E-08 (3.99E-08)
القدرة الصناعية	-25.887 (34.556)	-19.593 (25.478)	36.835 (15.938)**	14.436 (19.292)	43.225 (16.999)**	47.935 (18.284)***
القدرة النووية الكامنة	0.460 (0.124)***	0.400 (0.182)**	0.308 (0.138)**	0.210 (0.197)	0.840 (0.329)**	1.117 (0.619)*
الإنفاق العسكري	1.89E-07 (4.88E-08)***	1.09E-07 (8.04E-08)	1.82E-07 (4.10E-08)***	1.39E-07 (5.50E-08)**	1.93E-07 (6.75E-08)***	3.42E-07 (1.00E-07)***
العمر التنظيمي	0.019 (0.013)	0.039 (0.014)**	0.003 (0.021)	0.025 (0025)	0.049 (0.026)*	0.026 (0.039)
الانتشار	-2.101 (0.536)***	-2.427 (0.797)***	-3.825 (1.894)**	-3.071 (3.684)	-9.473 (7.584)	-20.904 (6.688)***
التنافس الدائم		1.996 (0.642)***		1.659 (1.043)		1.578 (2.197
المشاركة في النزاعات		0.115 (0.072)		-0.33 (0.13)***		0.012 (0.246)
التحالفات		-0.895 (0.536)*		-0.927 (0.862)		-2.798 (2.137)

الديمقراطية		0.028 (0.042)		0.052 (0.040)		-0.190 (0.062)***
الدمقرطة		-0.052 (0.099)		-0.1114 (0.117)		0.140 (0.252)
النسبة المئوية للديمقراطية		-0.003 (0.072)		-0.091 (0.128)		-0.013 (0.128)
الانفتاح الاقتصادي		-0.007 (0.014)		-0.015 (0.017)		0.042 (0.024)*
التحرر الاقتصادي		-0.040 (0.022)*		0.034 (0.017)**		-0.025 (0.030)
الثابت	0.194 (1.678)	-1.370 (3.506)	-1.939 (3.100)	-5.715 (6.569)	-3.010 (10.220)	9.083 (8.389)
/ln_p	-0.137 (0.251)	0.158 (0.268)	1.168 (0.358)***	1.227 (0.561)**	2.083 (0.644)***	2.720 (0.302)***
P	0.872 (0.219)	1.171 (0.313)	3.216 (1.119)	3.410 (1.912)	8.031 (5.172)	15.182 (4.585)
1/p	1.146 (0.288)	0.854 (0.229)	0.311 (0.108)	0.293 (0.164)	0.125 (0.080)	0.066 (0.020)

ملحوظات: النموذج 1أ: N [عدد المشاهدات]: 4042، وولد مربع كاي (7): 56.44، الاحتمال>مربع كاي: 0، المواضيع: 148، الإخفاقات: 21، وقت المخاطرة: 4089، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -59.8954، التعديل العنقودي: 148. النموذج 2: N: 3811، وولد مربع كاي (15): 84.10، الاحتمال>مربع كاي: 0، المواضيع: 144، الإخفاقات: 20، وقت المخاطرة: 3828، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -43.8572، التعديل العنقودي: 144. النموذج 3: N: 4350، وولد مربع كاي (7): 66.83، الاحتمال>مربع كاي: 0، المواضيع: 149، الإخفاقات: 15، وقت المخاطرة: 4397، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -37.4771، التعديل العنقودي: 149. النموذج 4: N: 4116، وولد مربع كاي (15): 178.69، الاحتمال>مربع كاي: 0، المواضيع: 145، الإخفاقات: 14، وقت المخاطرة: 4133، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -21.1119، التعديل العنقودي: 145. النموذج 5: N: 4507، وولد مربع كاي (7): 50.51، الاحتمال>مربع كاي: 0، المواضيع: 150، الإخفاقات: 9، وقت المخاطرة: 4554، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -13.73606، التعديل العنقودي: 150. النموذج 6: N: 4272، وولد مربع كاي (15): 650.02، الاحتمال>مربع كاي: 0، المواضيع: 146، الإخفاقات: 9، وقت المخاطرة: 4289، لوغاريتم الأرجحية الكاذبة: -4.449215، التعديل العنقودي: 146.

*الاحتمال<.10 **الاحتمال<.05 ***الاحتمال<.01

الهوامش

الفصل الأول

1. يستند هذا القسم التمهيدي إلى عمل كل من فايف Fyfe وثيودور روب Theodore Ropp حول البحرية الفرنسية (Fyfe 1902; Ropp 1987, 8-11, 42).

2. يناقش الفصل الثاني تعريف الابتكارات العسكرية ودمجها في العمليات.

3. كما يصف الفصل الثاني، في حالة الحرب الخاطفة، بينما كان البريطانيون هم المبتكر الأول فيما يخص التكنولوجيا، كان الألمان هم من افتتح الابتكار الناضج.

4. هذه نقطة البدء أيضاً بالنسبة إلى معظم الدراسات بشأن سباقات التسلح، وكذلك واردات الأسلحة وصادراتها. والتركيز على القياسات الكمية للتكنولوجيا حدث في البداية ربما لسبب بسيط هو أن الدبابات والبنادق يسهل عدّها مقارنة بأساليب التجنيد والتدريب (Farrell 2005). وللاطلاع على المزيد بشأن نظريات الانتشار الأخرى، انظر الفصل الثاني.

5. على الرغم من كثرة الاختلافات، فإن المؤسسات العسكرية تتقاسم معالم رئيسية مع الشركات، بما فيها الحاجة إلى منافسة أطراف أخرى، والبقاء المهدَّد من الإخفاقات التنافسية، واستحداث الأجهزة الحكومية لتنظيم عملياتها وإدارتها، والحاجة إلى اعتماد خيارات استراتيجية لدى الاستجابة للتغيرات في البيئة الخارجية (Cronin and Crawford 1999; Waltz 1979).

6. للاطلاع على المزيد من المعلومات بشأن بيانات المؤشر المركَّب للقدرة الوطنية ومشروع "ارتباطات الحرب"، انظر:

Correlates of War 2 Project 2006; Singer 1987; Singer, Bremer, and Stuckey 1972.

7. هذه الاختبارات المنهجية كثيراً ما استندت إلى ادّعاءات متنافسة في الأدبيات النوعية للمساعدة على زحزحة جدالات مستعصية إلى الأمام. فعلى سبيل المثال، يعتمد البعد العسكري لكل من نموذج الإنتاج الإجمالي لأورجانسكي-ديفيز ونموذج القوة الوطنية لسينجر-بريمر-ستاكي على النفقات العسكرية والأفراد العسكريين باعتبارهما القياسين الأهمّ للقدرات العسكرية (Organski and Kugler 1980, 31; Singer, Bremer, and Stuckey 1972).

8. الفروق بين إدخال الابتكارات في زمني الحرب والسلم قد تكون ذات دلالة أيضاً.

9. ترتبط مسألة وقاية القدرات العسكرية الجديدة بالنقاش الذي أجراه روبرت آكسلرود (Robert Axelrod 1979, 231-32) بشأن توقيت عرض الأسلحة الجديدة لأول مرة أساساً. إن مدى قدرة المبتكر الأول على المحافظة على سرية الابتكار يعتمد تقريباً على البيئتين السياسيتين المحلية والدولية.

10. إن فكرة التكاليف النسبية هنا تكمّل قياسات التوازنات العسكرية التي تدمج الطريقة التي تؤثّر بها الابتكارات العسكرية الجديدة في التكلفة النسبية للحرب (Anderton 1992; Powell 1999, 110-12, 197-98). ويقرّ جيمس فيرون (James Fearon 1995a, 6-8) بصورة خاصة صراحةً بالطريقة التي أثّرت بها الفرضيات بشأن المحاكاة السريعة في الجدل بشأن الهجوم والدفاع. وفي رأيه، عوضاً عن ذلك، فإن المهم هو الوتيرة النسبية للتبنّي.

11. يرى باري بوزن (Barry Posen 1984, 1993) أن التهديدات تدفع عملية الابتكار من خلال تحديد مدى وقوع التدخل المدني.

12. يرتبط ذلك بالأبحاث حول كثافة رأس المال، لكن عوضاً عن التركيز على المبادلات التجارية بين العمل ورأس المال، ترتبط الكثافة المالية أكثر بالطريقة التي بها يُستثمر رأس المال (Gartzke 2001).

13. ليس هناك ارتباط ضروري بين عمر المؤسسة وحجمها. ومع ذلك، فإن المؤسسات الأقدم عهداً يزداد الاحتمال بأن تخلف أنواعاً خاصة من البنى البيروقراطية المنتفخة، ما يصعّب التغيير.

14. من الممكن أيضاً، استناداً إلى العمل الذي ألّفه سكوت جارتنر (Scott Gartner 1997)، المحاججة بأن التركيز على قوة النيران الكاسحة يمكن أن يؤثّر في خيار الجيش القائم على عدد القتلى باعتباره المؤشر المهيمن، أو مقياس النجاح، في أثناء حرب فيتنام.

15. يستند هذا الرأي إلى الأعمال بشأن المساومات والمعلومات والحرب. انظر بصفة خاصة Fearon 1995b.

16. لئن بدا منتقدو الحروب الشبكية، من أمثال فريدريك كاجان (Frederick Kagan 2006, 389-90)، ودارسو الحروب في عصر المعلومات، من قبيل بيتر دومبروسكي ويوجين غولز (Peter Dombrowski and Eugene Gholz 2006, 4-6)، محقّين تماماً بأن ثورة المعلومات لن تؤدي بالضرورة إلى نتيجة مثلى محددة على صعيد هيكل القوة؛ فإن ذلك لا يعني أن التغيرات التي سيحدثها عصر المعلومات غير ضرورية أو أن عصر المعلومات لا يُحتمل أن تكون له أهميته بالمرّة.

17. يمكن أن يحدث ذلك بسبب زيادة مدى المهام التي تضطلع بها حالياً طائرات الدعم من قبيل طائرات نظام الإنذار والمراقبة المحمول جواً (الأواكس)، وتحجيم المهام التي تضطلع بها لتصبح صواريخ الجيل القادم.

18. ينطبق ذلك بغضّ النظر عن رغبة المرء في أن يسمّي هذا التطور المرحلة الثانية من الحرب الدقيقة أو شيئاً آخر لم يتحدد بعد ولكنه يرتبط بتركيبة المواد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Kagan 2006, 395).

الفصل الثاني

1. للاطلاع على مقالة استعراضية حديثة، انظر: Grissom 2006. وللاطلاع على أمثلة على بعض الأعمال الرئيسية بشأن الابتكارات العسكرية، انظر:

Avant 1994; Evangelista 1988; Kier 1997; Mahnken 2002; Pierce 2004; Posen 1984; Rosen 1991; Sapolsky 1972; Zisk 1993.

2. كانت للأعمال التي ألّفها بول ديفيد في مجال الاقتصاد أهميتها أيضاً. انظر على سبيل المثال David 1986.

3. كتب ديفيد سترانج وآخرون عن طائفة واسعة من الموضوعات التي تتدرج من حركات إزالة الاستعمار، مروراً بانتشار أقراص السمّ في عالم الشركات، وانتهاء بالحركة الطلابية فيما يخص الأحياء الفقيرة في حملة مقاطعة جنوب إفريقيا (Soule 1999; Strang 1991; Strang and Meyer 1993; Strang and Soule 1998).

4. بينما يرى البعض أن دراسة المحاكاة تختلف عن دراسة الانتشار نظراً إلى أن الانتشار وصفي بينما ترتبط المحاكاة بعملية التعلّم (Resende-Santos 2007)؛ في الواقع دراسة الانتشار تعني تقويم العملية التي تنتشر بها الأفكار، والمحاكاة هي إحدى الطرق التي يمكن بها أن يحدث ذلك، أي أنها إحدى مجموعات الانتشار الفرعية.

5. للاطلاع على تقويم للكيفية التي يمكن بها للمنافسة الاستراتيجية أن تؤثّر في عملية الابتكار، خلافاً لعملية الانتشار، انظر: Goldman 2007.

6. يُعَدّ العمل المفصَّل على نحو لا يُصدق لثيو فاريل (Theo Farrell 2005, 470) حول الجيش الأيرلندي واختياراته العقيدية بعد الاستقلال مثالاً ممتازاً على الطريقة التي يمكن بها للقواعد أن تؤثّر أحياناً في محتوى الاستراتيجية العسكرية.

7. للاطلاع على أحد الاستثناءات، انظر العمل الذي قامت به جولدمان (Goldman 2003) بشأن تطور حرب الحاملات الذي يسلّم بأهمية القدرة.

8. إن الفرق بين السعي إلى تنفيذ أحد الابتكارات والقيام بذلك فعلاً أشير إليه في سياق الفرق بين المدنيين الذين يأمرون بإجراء إصلاحات عسكرية والجيوش التي تنفّذها فعلاً (Elman 1999, 39; Zisk 1993, 5).

9. إن ما يختلف حوله الدارسون في أحيان كثيرة هو التحولات التي ينبغي عدّها ابتكارات. والفرق التعريفي بين الابتكارات المصمَّمة لمساعدة الدول على التقدم ومساعدة الدول فعلياً على التقدم يكتسي أهمية حاسمة (Gray 2002; Krepinevich 1994).

10. تشبه هذه الحركة ما قام به روبرت جيلبين (Robert Gilpin 1981, 60). وتناوُل مسألة التحولات في القوة من منظور انتشار الابتكارات يتعدى أيضاً نموذج التوازن بين الهجوم والدفاع، وهو أمر منطقي على اعتبار أن التوازن النسبي للقوى، والمعتقدات بشأن المعارك هما ما يؤثّر في سلوك المواقف العسكرية، لا شيء ذاتياً في تكنولوجيات معينة. كما أن الأدبيات بشأن التوازن بين الهجوم والدفاع تهوِّن من شأن دور السياسة في تحديد السلوك (Lieber 2005).

11. لا يستثني ذلك إمكانية أن تتولى أطراف أخرى الابتكار. المقصود هو الإشارة إلى أن الابتكار يبلغ الكتلة الحرجة في أي نظام اجتماعي عندما تضطر أطراف رئيسية إلى التكيف بطريقة أو بأخرى. يمكن جداً للابتكار أن يأتي من أسفل.

12. يتكهن راجيف كولي ودونالد ليمان وجاي باي (Rajeev Kohli, Donald Lehmann, and Jae Pae 1999, 138, 141–42) بأن فترة الحضانة لدى ابتكارات المنتجات المتقطعة قد يختلف عملها عن عمل مثيلتها لدى ابتكارات المنتجات المتواصلة.

13. توصَّل المؤرخ البارز إرنيست ماي إلى أن نجاح ألمانيا كان باهراً بصورة خاصة مقارنة بإخفاق فرنسا. وهو يصف مؤسسة فرنسا العسكرية باعتبارها "متصلبة" وغير قادرة على الاستفادة من ميزة التفوق العددي للقوات والدبابات على الجبهة الغربية في عام 1940 بسبب الإخفاقات الاستخبارية الكبيرة التي وقع فيها الحلفاء (May 2000, 10, 451-52). ويشير عمل ماي كذلك إلى أن القياسات البسيطة للقوات في ميدان المعركة من قبيل أعداد القوات أو أعداد تكنولوجيات خاصة من قبيل الدبابات أو الطائرات لا تنبئ دائماً بالنجاح في ميدان المعركة. فبينما كان لدى الألمان 76 فرقة موجودة في الخطوط الأولى و26 فرقة موجودة في الخطوط الثانية في أيار/ مايو 1940، في بداية الحرب، كان لدى الحلفاء 93 من فرق الخطوط الأولى و30 من فرق الخطوط الثانية. وعلاوة على ذلك، بينما كان لدى الألمان 2439 دبابة منتشرة في 10 أيار/ مايو 1940، كان لدى الحلفاء 3079 دبابة (الصفحتان 476–477). وبدلاً من ذلك، ولاستكمال تلك القياسات، من المهم أيضاً فهم الطريقة التي تستخدم بها المؤسساتُ القوة –وهي نتيجة يخلص إليها هذا الكتاب أيضاً. والمهم هنا ليس أن القياسات الكمّية عديمة الفائدة، وإنما أن النماذج الأكثر تعقيداً قد تكون ضرورية في بعض الأحيان، ومن المهم بمكان دمج الكيفية التي تستخدم بها الجيوش المواد الخام.

14. الكثير من الابتكارات يظهر لأول مرة في الحروب. ومن الممكن أن يظهر أحد الابتكارات لأول مرة من خلال إعلان قدرة جديدة أو الكشف عن عقيدة أو تكنولوجيات جديدة أو غير ذلك من الطرق. بيد أن الحرب هي نقطة العرض الأكثر احتمالاً لأن الدول قد تحتفظ بالابتكارات الجديدة حتى وقت الحرب ولأن بقية المجتمع الدولي يُحتمل أن تبدي عندئذ اهتماماً أكبر (Axelrod 1979).

15. يُفرَّق هنا بين عمليات الانتشار وعمليات التطوير المتزامنة التي تضطلع بها دول عدّة. فمن الممكن نظرياً أن تقوم أكثر من دولة بإدخال الابتكار نفسه، ما يعني أن ثمة أكثر من مبتكر أول واحد.

16. للاطلاع على المزيد بشأن التصورات المختلفة، انظر: Jervis 1976.

17. للاطلاع على منظور مغاير، انظر: Biddle 2004.

18. انظر أعمال إلمان وبوزن وريسيندي-سانتوس المشار إليها سابقاً.

19. انظر على سبيل المثال ما كتبه ريسيندي-سانتوس (Resende-Santos 2007).

20. تعبير "المتسوِّق الرشيد" مأخوذ من العمل الذي ألَّفته جولدمان وروس (Goldman and Ross 2003, 380).

21. دراسة جون ناغل (John Nagl 2005, 219) بشأن الاستراتيجيتين الأمريكية والبريطانية في مجال مكافحة التمرد في مالايا وفيتنام تخلص إلى النتيجة نفسها، حيث ترى أن الارتقاء بقدرات القوات الأمريكية إلى الحد الأمثل لأغراض الحرب التقليدية بعد الحرب العالمية الثانية جعل من الصعب التكيّف مع متطلبات مكافحة التمرد في فيتنام.

22. انظر، على سبيل المثال، أعمال إيفانجليستا Evangelista وزيسك Zisk ومانكن المشار إليها سابقاً.

23. ليس المقصود من هذا الشكل الإشارة إلى أن المسارات إقصائية بالكامل وإنما مجرد تبيان الاحتمالات المختلفة. وللاطلاع على موقف واقعي، انظر: Resende-Santos 2007, 69.

24. تفترض هذه القاعدة أن الدولة لديها بعض الوقت للتكيف. والنتائج قد تكون مختلفة إذا كانت الدولة تواجه تهديداً شديداً على المدى القريب.

25. يشبه ذلك رأي باول (Powell 1999, 176-79)، الذي مفاده أن الدول قد تلجأ أحياناً إلى التحالفات كاستراتيجية استجابة عندما يحقق الخصوم المحتملون زيادات في قدراتهم العسكرية. وللاطلاع على الكيفية التي تبتّ بها الدول في خيارات التحالفات، انظر أيضاً: Snyder and Christensen 1990.

26. أدين بالامتنان لـمُراجع لم يذكر اسمه لجعله هذه النقطة أوضح.

27. يستقيم هذا الرأي مع المنطق حتى وإن كان مصطلحا إقامة التوازن/ اللحاق بالركب غير موفّقين، كما لاحظ بعضهم؛ لأن الدول كثيراً ما تعتبر أنها تقيم توازناً حتى وإن كانت صورتها الخارجية توحي برأي مخالف (Schroeder 1994, 119).

28. للاطلاع على المزيد فيما يخص هذا المثال، انظر الفصل الثالث. والتحالفات تساعد أساساً على تعزيز قوة الدول من خلال تمكينها من جمع مواردها ونقل التكنولوجيا/ المعارف وتخليص الموارد التي كانت الدولة ستخصصها لمجالات أخرى، من بين آليات أخرى. وللاطلاع على المزيد بشأن التحالفات، انظر:

Leeds, Long, and Mitchell 2000; Leeds 2003; Levy 1981; Morgan and Palmer 2003; Stam 1996.

29. الأنواع المثالية عبارة عن بنى نظرية لسلوك الدول المحتمل تفيد في تحديد ما قد تقوم به دول كثيرة، لكنها ليست مصمَّمة لمحاكاة سلوك الدول بدقة (Weber 2002).

30. يفترض ذلك وجود نوع من التوزيع "الطبيعي" للقدرات في النظام الدولي في وقت عرض الابتكار. وبينما يندر أن تكون القدرات في النظام الدولي موزعة على نحو طبيعي بالمعنى الإحصائي، هناك أحياناً مجموعة متنوعة بما يكفي من المصالح والقدرات بحيث يصبح الافتراض مفيداً من أجل فهم التأثير في الابتكار.

31. يتفق ذلك مع المنطق لدى التفكير في انتشار القوة العسكرية لأن المؤسسات العسكرية مرنة بلا حدود، وخصوصاً على المدى القصير. ولذلك، بينما تتناول النظرية الخيارات الاستراتيجية، فإنها لا تتناولها على طريقة نظرية اللعبة التي تسمح بتوازنات مختلطة. وإذا كانت نظرية "التبنّي-القدرة" غير صحيحة، فإن المؤسسات العسكرية، في نهاية المطاف، ستكون أكثر مرونة عما هو متنبأ به، بما يوحي بأن الجهود البحثية المستقبلية قد تركز، على نحو أكثر إنتاجية بكثير، على المسألة من منظور مختلف.

32. ترتبط الكثافة المالية، إلى حد ما، بالأدبيات الاقتصادية بشأن "كثافة رأس المال"، التي تشير إلى مستوى الاستثمار المالي الضروري من أجل إنجاز إحدى المهام مقارنةً بالاستثمار الفيزيائي أو المادي في شكل العمالة. وللاطلاع على بعض الأمثلة الحديثة، انظر: Arai 2003; Berman, Bound, and Machin 1998; Gartzke 2001; Sattinger 2004. وفي المقابل، لا ترتبط الكثافة المالية إلا جزئياً بالمستوى الشامل للاستثمار. وبينما من الممكن في مجال القوة العسكرية أن تكون هناك بعض الابتكارات التي يتطلب تنفيذها عمالة أكثر ورأس مال أقلّ، والعكس صحيح، فإن الكثافة المالية تشير إلى بنية الاستثمارات الرأسمالية. ومع ذلك، من الصحيح بالتأكيد أن الابتكارات التي يتطلب تنفيذها مستويات مرتفعة من الكثافة المالية تتطلب عموماً مستويات أعلى من رأس المال، مما يستلزم ربما مقايضة مع العمالة في ظل الميزانيات المحدودة.

33. إن نوع التجريب الذي يزداد احتمال تحققه لدى انخفاض تكلفة الوحدة قد تكون له تداعيات جديرة بالانتباه على رأس المال التنظيمي أيضاً. والتجارب يمكن أن تساعد الثقافات العسكرية على التكيّف مع التكنولوجيات والممارسات التنظيمية الجديدة.

34. قد تكون هناك أسباب من قبيل السرية أو مراقبة الإنتاج تستدعي أن تسعى الجيوش إلى إنتاج أسلحتها وتطويرها بنفسها. بيد أن التكلفة النسبية ستكون أعلى.

35. صحيح أن المدافع طُورت في البداية من عمليات صبّ تُستخدم من أجل الأجراس، لكن على عكس السكك الحديدية، لم يكن هناك سبب عدا الأغراض العسكرية لإنتاج المدافع بعد ابتكارها.

36. البيانات كثيراً ما تكون مستقاة من مجموعة بيانات القدرات المادية في إطار مشروع "ارتباطات الحرب" (Correlates of War 2006).

37. يمكن أن يشمل ذلك أموراً مثل سمة العلامة التجارية ومسائل المحاسبة المالية والمعارف المتصورة بقدر ارتباطها بالابتكارات المستقبلية ورأس المال البشري عموماً ومسائل أخرى (Bond and Cummins 2000). انظر أيضاً Lev and Radhakrishnan 2003, 2005.

38. بدءاً من عام 1965، بنى الفريق أول ويليام وستمورلاند الاستراتيجية الأمريكية على أساس مهمات "ابحث ودمِّر" المصمَّمة لاستخدام القوة النيرانية القاهرة لإحداث الإصابات (Gartner 1997, 130–31). وهذا التفسير يتّسق بدرجة كبيرة مع نظرية "التبنّي-القدرة".

39. نظراً إلى أن حجم السوق أصغر بالنسبة إلى الأسواق الجزئية الناشئة، فإن الهوامش الربحية كثيراً ما تكون أصغر.

40. التجريب بديل أفضل للبحث والتطوير. ذلك أن المؤسسات قد تضخّ أطناناً من الموارد في البحث والتطوير، لكن إذا لم تستثمر في المجالات الصحيحة، فقد ينتهي بها الأمر إلى الترويج لتحسينات تدريجية في الشيء العظيم الماضي بدلاً من الشيء العظيم القادم (Christensen 1997).

41. للاطلاع على بعض أعمال أولسون، انظر: Coates and Heckelman 2003; McLean 2000; Unger and Van Waarden 1999.

42. على سبيل المثال، يرى أولسون أن تدمير ألمانيا واليابان في أثناء الحرب العالمية الثانية سمح للبلدين بالدخول في بداية جديدة من الناحية الاقتصادية، مستهلّيْن بذلك عصريها التنظيميين. وقد سهَّل ذلك عليهما الاستفادة من الابتكارات في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية (Olson 1982, 76-77).

43. ثمة مؤشرات إضافية يُحتمل ألا تكون مرتبطة بالقدرة التحوّلية للمؤسسات ولكنها قد تكون مهمة، بما فيها مركزية السلطة وتقبُّل المعلومات والعلاقات بين المدنيين والعسكريين وحجم المؤسسة (مقارنةً بعمرها، وهو ما يرتبط أكثر بإذا ما كان الجهاز الحكومي أضخم من حجمه المطلق، وإن كان الأمران مرتبطين ببعضهما بعضاً أحياناً). ومسائل المركزية والعلاقات بين المدنيين والعسكريين والمعلومات ربما تكون أقلّ أهمية مقارنة بقضايا المهام الأساسية وعمر المؤسسة، على اعتبار أن التنبؤات متشابهة نسبياً (أي أن اتساع نطاق نقاط الاعتراض مع تقدم عمر المؤسسة يحفز الأنواع نفسها من الاختلالات التي يتنبأ بها التفسير المدني-العسكري). ويُحتمل أن تعتمد مسألة حجم المؤسسة على طبيعة الابتكار العسكري وتتباين استناداً إلى عوامل أخرى.

44. تُستقى بيانات تغيّر الأنظمة، عندما يكون ذلك متاحاً في الفصول التجريبية، من بوليتي؛ بينما تُستقى بيانات خسارة الحروب من مشروع "ارتباطات الحرب" (Marshall and Jaggers 2002; Sarkees 2000). وتقاس الحروب الرئيسية باعتبارها الحروب التي ينطوي فيها الطلب على تغيير الأنظمة (Horowitz, Simpson, and Stam 2009). والقياس البديل هو الحرب التي يعقبها تغيّر في النظام، وإن كان ذلك يدمج القياسين.

45. إن استخدام المبتكر الأول كنموذج من أجل المستوى المطلوب من رأس المال التنظيمي غير كامل، ولكنه يحدد بالفعل سياق متطلبات التبنّي. ومن الممكن أن يتراجع بمرور الوقت مستوى رأس المال التنظيمي المطلوب من أجل تبنّي بعض الابتكارات. وهذا تقييد مهم لاختبار المبتكر الأول. بيد أنه ليس سوى إحدى طرق قياس رأس المال التنظيمي. وإذا أدى اختبار المبتكر الأول إلى المبالغة في متطلبات التبنّي، فإن ذلك سيظهر في الفصول التجريبية على اعتبار أن نظرية "التبنّي-القدرة" ستتنبأ بانتشار أصغر بكثير وأكثر محدودية للابتكار مقارنة بما يحدث بالفعل.

46. في الدول المثالية، بينما تدور مناقشات أوليّة بشأن الاستجابة المناسبة لأحد الابتكارات ويكون هناك مدافعون عن طائفة من الاستجابات الممكنة، في نهاية المطاف تبرز إحدى الاستجابات لأسباب منوّعة باعتبارها الاستجابة المهيمنة، حتى وإن تواصل وجود عناصر من استجابات أخرى. وكبديل، انظر Resende-Santos 2007, 67–69.

47. من الواضح أن القدرة على التبنّي ترتبط ارتباطاً متأصلاً في حالات كثيرة بالخيارات الاستراتيجية؛ إذ إن الدول ذات القدرات المالية والتنظيمية الأوفر سيزداد الاحتمال بأن تسعى إلى التبنّي في معظم الحالات، وإن اتضح من الاستجابة البريطانية للحرب النابليونية، كما وُصفت سابقاً، أن ذلك لا ينطبق بالضرورة على الحالات كافة.

48. من الممكن أيضاً منطقياً أن يكون المسعى إلى تبنّي الابتكار هو الاستراتيجية المفضلة حتى إذا اعتقد القادة أن المحاولة ستفشل. ويمكن أن تكون المحاولة إشارة إلى التزام دولي يؤثّر في الحلفاء والأعداء المحتملين، وقد يكون أيضاً الاختيار الأقل سوءاً بالمعنى المقارن بالنظر إلى التكاليف النسبية لمختلف بدائل السياسة الخارجية.

49. يستند ذلك إلى جيلبين (Gilpin 1981, 59-62).

50. عبارة "تحوُّل القوة" تُستخدم لوصف الزيادة والنقصان في القوة النسبية وليس "مدرسة" تحوُّل القوة (Organski and Kugler 1980). والمناقشات اللاحقة بشأن التحولات في القوة يجب أن تبتّ في صحة ديناميات تحوُّل القوة التقليدي أو رأي باول (Powell 1999, 85, 199) بشأن التباعد بين القوة وتوزيع المنافع، من عدمها.

51. في هذا القسم، يشير مصطلحا القوة القائمة والقوة الصاعدة تحديداً إلى القدرات النسبية في الفترة السابقة على دخول الابتكار، وليس إلى النيّات.

52. للاطلاع على مثال على عمل يناقش بالفعل تأثير انتشار الابتكارات في القوة، انظر: Goldman and Andres 1999.

53. من ناحية أخرى، خطر الإبعاد عن السلطة إذا خاضت الدولة حرباً وخسرتها يمكن أن يدعو إلى توخّي الحذر.

54. يذكر رونالد روجوسكي (Ronald Rogowski 1983, 735) أيضاً هذا الرأي بشأن الحتمية لجيلبين.

55. تقوم تلك الأفكار على بعض المفاهيم المتضمَّنة في (Joseph Schumpeter 1942).

56. استند آخرون أيضاً إلى كريستنسن لعرض آراء بشأن الابتكارات العسكرية، بمن فيهم دومبروسكي وغولز (Dombrowski and Gholz 2006, 18, 26–29) وتيري بيرس (Terry Pierce 2004).

57. ضابطات الطباعة الضوئية عناصر حاسمة الأهمية في إنتاج أشباه الموصلات الصلبة، التي تمثّل نسبة تصل إلى 30٪ من تكاليف الإنتاج في منشأة لإنتاج أشباه الموصلات (Henderson 1993, 256).

58. هذه الدول قد تكون أو لا تكون في تراجع قبل انطلاق الابتكار. ونظرية "التبنّي-القدرة" تقع خارج نطاق ما هو قائم من معتقدات بشأن تلك النقطة.

59. من المهم كذلك التمييز بين الدول التي تتبع المبتكر الأول، على غرار ألمانيا فيما يخص السفن الحربية ذات المدافع الضخمة، والمبتكرين اللاحقين الحقيقيين مثل كوريا الشمالية فيما يخص الأسلحة النووية. وتشير "تأثيرات المبتكر اللاحق" إلى الثانية، لا إلى الأولى.

60. هذا المفهوم يرتبط برأي غرشنكرون (Gerschenkron 1962) بشأن مزايا "التخلف"، وإن لم يكن متطابقاً معه. ورأي غرشنكرون يرتبط بالتطوير أكثر من ارتباطه بالاستجابة للفائزين بالابتكار. وهناك مساوئ محتملة ترتبط بالجمود التنظيمي أيضاً. فعلى سبيل المثال، المبتكر الأول في مجال السيارات هنري فورد واصل استخدام النموذج التجاري نفسه لإنتاج سياراته حتى بعد أن طرأت تطورات على الصناعة تستحق إجراء تغييرات (Abernathy and Wayne 1974, 109). وبذلك، فإن النموذج التنظيمي الذي أدى إلى نجاحه أدى كذلك إلى شكل من أشكال الجمود البيروقراطي بسبب ارتفاع عمر المؤسسة وضيق تركيز المهمة الأساسية.

61. على سبيل المثال، لنتناول بلدين تربطهما علاقات اقتصادية ودبلوماسية طبيعية لكن لا يمكنهما التفاعل بسرعة بسبب قيود جغرافية. فإذا أتاح أحد الابتكارات العسكرية الرئيسية المدّ الفعّال للقوة العسكرية على نحو أسرع وعبر مسافات أطول مما كان ممكناً في السابق، فإن إحدى الدولتين أو كلتيهما ستكون لديها القدرة على تشكيل تهديد عسكري على نحو أكثر صدقية. ومن الممكن أن يُحدِث ذلك تحولاً جذرياً في العلاقات بين الدول.

62. بدلاً من ذلك، يمكن أن يؤدي تبنّي الابتكار العسكري الرئيسي إلى زيادة عدد الخيارات أمام الدولة المتبنّية في أحد المواقف العسكرية بما يطيل أمد عملية صنع القرار.

63. كما هو موصوف سابقاً، الابتكارات أنفسها نادراً ما تكون هجومية أو دفاعية: والسؤال يكمن في إذا ما كان أحد الأطراف يحظى بميزة غير متناظرة. بيد أنه إذا بدا أن الابتكار سيجعل الهجمات أسهل إذا لم يتبنَّ المدافع، مقابل تسهيل الدفاع فيما لو لم يتبنَّ الطرف الآخر، فإن ذلك قد يؤدي إلى اكتساب

بعض المزايا. وخط التفكير هذا يبين أهمية الخطط التنظيمية لاستخدام التكنولوجيا مقابل التكنولوجيا في حد ذاتها. والتكنولوجيا لا تكتسب طبيعة هجومية أو دفاعية سوى عندما تكون في حوزة المؤسسات العسكرية. انظر: Goldman and Andres 1999.

64. على سبيل المثال، هناك أسئلة مهمة محتملة بشأن كيفية عمل تحولات القوة وعملية تفاقم الحرب اللتين جرى استثناؤهما لأسباب تتعلق بضيق الحيز المتاح.

65. على سبيل المثال، بينما للمنافسة بين الأفرع دور حاسم بلا شك في العملية من بعض الجوانب، ليس هناك ما يفيد بشأن علاقتها بعملية الانتشار بمفهومها الأوسع.

66. جولدمان وإلياسون (Goldman and Eliason 2003b, 8) أيضاً يثيران هذه النقطة.

67. يرى والتز (Waltz 1979, 92, 106, 127) أن المحاكاة تحدث بسرعة استجابةً للابتكار وأن زيادة الأمن إلى الحد الأقصى هي في الواقع مسألة تبنٍّ فحسب. بيد أن إلمان (Elman 1999) يختلف معه في الرأي.

68. هناك صيغ مختلفة لهذه الآراء، بما فيها التماثل التنافسي أو المحاكاة بسبب الضغط التنافسي، ما يؤدي إلى تنبؤات تشبه الادّعاءات الواقعية الموضحة سابقاً.

69. الاحتمال الآخر هو أن الثقافة قد تضطلع أحياناً بدور البديل للجدل الموضوعي، حيث تكون اللغة الثقافية طريقة لتفسير الشواغل المادية. والمسألة لا تكمن في كون الثقافة غير مهمة وإنما في أهمية عدم النظر إلى الثقافة باعتبارها ساكنة بالضرورة.

70. تختبر جولدمان (Goldman 2006) تلك الآراء صراحةً بالنسبة إلى بعضها بعضاً في مؤلفها بشأن الإمبراطورية العثمانية واستعادة ميجي [الحكم المتنور، في اليابان]، حيث وجدت أن الثقافة السياسية، في شكل معتقدات النخب، تؤثّر في مدى تقبّل المجتمع للابتكارات العسكرية. وتسعى نظرية "التبنّي-القدرة" إلى تقديم تفسير لقضايا مثل أسباب كون مواقف النخب متقبّلة تقريباً للابتكارات في حالة معينة.

71. تحترز جولدمان (Goldman 2006) صراحة من هذا الاحتمال.

72. إن الجدل بشأن أي الابتكارات العسكرية مهم مسألة مهمة تستحق الاعتراف. وهذا الكتاب لا يمكنه سوى دراسة عدد صغير من الحالات، وهناك خلافات حول أي الحالات ينبغي إدراجها. بيد أن الكتاب يمثّل خطوة أولى تجاه نظرية أكثر تكاملاً لانتشار الابتكارات.

73. بعض الحالات في هذه القائمة تتداخل لأن الدارسين يختلفون بشأن الطريقة التي يصنّفون بها الابتكارات. فعلى سبيل المثال، بعض الدارسين يصنفون ابتكارات مثل التكتيكات البروسية ذات النظام المفتوح ضمن ثلاثة ابتكارات جزئية معرَّفة تكنولوجياً: السكك الحديدية، والبنادق

والتلغراف. ويستند الترميز إلى المعلومات التي جمعها المؤلف وألكسندر رولاند (Alexander Roland 1997). والحالات بـ"البنط" العريض هي تلك التي يشملها هذا الكتاب بتعمّق.

74. ومع أن تبنّي حرب الأساطيل البحرية ليس بالسهل هو أيضاً، فإن حرب الحاملات أصعب.

75. يمكن أن تكون حروب العصابات "الحديثة" هي أيضاً مؤهلة تبعاً لما يعتقده المرء بشأن حرب العصابات وإذا ما كانت الحركات العنيفة الحالية لجهات من غير الدول تشبه استراتيجيات حرب العصابات السابقة أو تختلف عنها.

الفصل الثالث

1. يدعم ذلك السؤالَ بشأن الاستجابة الأمريكية لقرار الصين.

2. الاسم الرسمي للبحرية الصينية هو بحرية جيش التحرير الشعبي.

3. "خطة عملية زيبروغي وأوستند" Plan for Operation Z.O. و"ملاحظات لقادة البحرية" Remarks by the Sea Lords، كما اقتُبست في: Halpern 1972, 460, 466, 472. انظر أيضاً: Karau 2003, 455-56.

4. حتى بريطانيا العظمى تخلّت في نهاية المطاف عن الحاملات المتكاملة لمصلحة عدد محدود من حاملات الإقلاع والهبوط العمودي و/ أو حاملات المدرجات القصيرة.

5. هناك الكثير من الأنواع المختلفة لحاملات الطائرات. ولأغراض هذا الكتاب، فإن هذه الفئة تقتصر على الحاملات التابعة للأساطيل والحاملات الخفيفة التابعة للأساطيل أيضاً التي صممتها الولايات المتحدة في بداية الحرب العالمية الثانية من خلال أجسام الطرّادات المحوَّرة.

6. يعرض كل من توماس هون ونورمان فريدمان ومارك مانديليس (Thomas Hone, Norman Friedman, and Mark Mandeles 1999, 97-99) رأياً مماثلاً فيما يخص الإخفاق البريطاني في الاستفادة من الحرب الخاطفة.

7. لم يشمل الهجوم البريطاني المنطلق من حاملات سوى حاملة واحدة ولم يكن مقترناً بتغير في العقيدة. والعملية اليابانية في بيرل هاربر شملت حاملات عدّة لكنها لم تنطوِ أيضاً على تغير في العقيدة.

8. قال نيميتس (Nimitz 1942)، لدى مناقشة أسباب عدم إحضاره "قوة المهمات واحد" Task Force One، وهي السفينة الحربية الأمريكية الأحدث، إلى ميدواي، «لم يتم تحريكها لعدم الرغبة في أن ينضم إلى مجموعتها أي وحدات يمكن أن تعزّز قوتنا الضاربة الطويلة المدى ضد حاملات العدو».

9. للاستشهاد بروايات معدودة فقط، انظر:

Kernan 2005; Morison 1949; Parshall and Tully 2005; Prange, Goldstein, and Dillon 1982.

10. يستشهد آدم شتولبرغ (Adam Stulberg 2005, 510) أيضاً بهذه النقطة باعتبارها حاسمة الأهمية بالنسبة إلى حرب الحاملات. والمصدر الآخر للأدلة على نضج حرب الحاملات يُستمد من التجميعات المدنية للقوة البحرية قبل الحرب العالمية الثانية وفي أثنائها وبعدها. فاعتباراً من عام 1898، بدأ الإنجليزي فريد تي جين نشر "جينز" Jane's، وهو "كتالوج" سنوي عن القدرات البحرية العالمية. ويتضمن "الكتالوج" قيداً لكل دولة يضم ذكراً لسفنها وقدراتها. ومن الأمور التي لها مغزاها أن "الكتالوج" بدأ، بعد الحرب العالمية الثانية، يذكر الحاملات أولاً في قوائمه، منهياً بذلك نظاماً دام عقوداً من إدراج السفن الحربية أولاً في أي قيد (Jane's Information Group 1950).

11. انظر التقرير المرحلي الأول للجنة المعنية بالنفقات الوطنية، كانون الأول/ ديسمبر 14، 1921، (Hattendorof et al. 1993, 890-91).

12. هذا المبلغ محوَّل من المبلغ بالجنيه الإسترليني وقدره 055 504 7 جنيهاً بسعر تحويل قدره 4.9 دولار للجنيه (Officer and Williamson 2006; Williamson 2006). وبيانات التكلفة لهذه السفينة وبقية السفن في هذا الفصل يُبلَّغ عنها مباشرة من التصنيفات السنوية للترسانات البحرية، وهي مقدَّمة بالدولار أو الجنيه الإسترليني المعدَّل حسب التضخم لتلك السنة. وهذا الأمر مناسب على اعتبار أن نسبة التكلفة هي ما يهم بالنسبة إلى هذا النقاش.

13. لاحظ الاختلاف المهم عن الأسلحة النووية (الفصل الرابع)، حيث قد يؤدي القليل من الاستثمار كل عام إلى أمر مفيد نظراً إلى أهمية الأسلحة النووية البدائية أيضاً.

14. العدد الدقيق أقل أهمية هنا من القيمة الأسّية.

15. يناقش هون وفريدمان ومنديليس (Hone, Friedman, and Mandeles 1999, 159–60, 189–92) وشتولبرغ (Stulberg 2005, 517) كذلك كيف أن تفاعل تلك العوامل زاد من احتمال حدوث الابتكار.

16. من الجدير بالملاحظة أن الحاملات اليابانية، على غرار البريطانية –وربما نتيجة لمهمة سمبهيل– كانت تستخدم أسطحاً بحظائر مغلقة، ولم تكن البحرية الإمبراطورية اليابانية تتطلب طائرات تُطوى أجنحتها مما كان يقيِّد بشدة إمكانية العنصر الجوي للحاملات اليابانية ويتسبب في تأخيرات هيكلية بشأن سرعة عمليات الحاملات (Peattie 2001, 63-64).

17. قد تكون لحاملات الحراسة الأصغر حجماً مهام مختلفة في الظروف المثلى، من قبيل حماية القوافل أو حروب الغواصات.

18. كان هناك برجان في المقدمة وبرج واحد في المؤخرة.

19. هذه النتيجة لا تقتصر على الطائرتين من طراز إف 4 إف وإف إم-1. وتشير البيانات بشأن الطائرة تي بي إف أفنجر، وهي قاذفة الطوربيد التابعة للبحرية الأمريكية في حقبة الحرب العالمية الثانية، إلى أنها تتميز بمدى شبيه على الرغم من كون حمولتها أثقل من حمولات المقاتلات (طوربيد).

20. الحمولة المخصصة للسفن الرئيسية هي 000 535 فيما يخص الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى، و000 315 فيما يخص اليابان، و000 175 فيما يخص فرنسا وإيطاليا. وكانت الحمولة المخصصة لحاملات الطائرات 000 135 فيما يخص الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى، و000 81 فيما يخص اليابان، و000 60 فيما يخص فرنسا وإيطاليا. وهذه المخصصات حُددت عند المستويات القصوى بمعنى أن النسب تفترض الحدود القصوى للاستثمارات من جانب الدول كافة. وبطبيعة الحال، قد تختار دولة ما أن تستثمر أقلّ لكن ذلك لن يؤثّر في الاستثمارات الممكنة للدول الأخرى.

21. البيانات مأخوذة من: Roskill 1968, 575-78.

22. تألفت حاملات فرنسا الثلاث في خمسينيات القرن العشرين من حاملات اشترتها من الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى. وكانت الحاملات المحلية من فئة كليمنصو في أواخر الخمسينيات هي المثال الأول على بناء حاملات الطائرات خارج الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى منذ الحرب العالمية الثانية (Chesneau 1984, 68–69). والحاملة جان دارك (التي دخلت الخدمة في 30 كانون الثاني/ يناير 1964) مخصَّصة للمروحيات فقط، وهي مكلَّفة رسمياً مهام الحروب المضادة للغواصات وليس المهام الهجومية، ولذلك فإن التعريف التقني للحاملة الأسطولية لا ينطبق عليها (73).

23. يرد شرح أكثر تفصيلاً للحالة السوفيتية تالياً.

24. تطرح جولدمان (Goldman 2003) هذا الزعم فيما يخص الحاملة أيضاً.

25. على سبيل المثال، في أمريكا الجنوبية، اشترت كل من البرازيل والأرجنتين حاملتي طائرات قديمتين قبل عام 1960، وعدَّلتاهما من أجل تنفيذ عمليات إغارة هجومية.

26. اضطلعت الغواصات أنفسها بدور بالغ الأهمية في مدّ القوة البحرية خلال الحرب الباردة، وهي مثال آخر على الابتكار. وللاطلاع على عمل ممتاز بهذا الشأن، انظر: Cote 2003.

27. على سبيل المثال، استثمر كثيرون، مثل أستراليا، في برامج للأسلحة النووية؛ مع أنهم قرروا في نهاية المطاف عدم صنع قنبلة نووية.

28. شدد الاتحاد السوفيتي على الطائرات البحرية التي تنطلق من قواعد بريّة أيضاً؛ بيد أن الغواصة والصاروخ المضاد للسفن أصبحا أكثر توافراً على المستوى العالمي.

29. من باب المفارقة أن فينتسينكو دي مايو كانت حاملة الطائرات البريطانية من فئة كولوسس المسماة فِنِرابل في فترة الحرب العالمية الثانية والتي بيعت إلى هولندا في عام 1948 ثم إلى الأرجنتين.

30. خلال حرب الفوكلاند، أدى صاروخ أرجنتيني من طراز إكزوست إلى إغراق المدمرة البريطانية شفيلد.

31. هذه النظم تتراوح ما بين سفن الإسناد مثل الطرادات المزودة بنظام الدفاع الصاروخي إيجيس AEGIS [الدرع] والمدمرات المزودة بالصواريخ الموجهة، وأسلحة الملاذ الأخير من قبيل نظام الاعتراض القريب ضد الصواريخ المضادة فالانكس.

32. اليابان كان لديها حاملات احتياطية بعد ميدواي، وكانت لا تزال متساوية مع الولايات المتحدة من حيث عدد الحاملات في نهاية عام 1942 (Evans and Peattie 1997, 490–95; Peattie 2001, 200).

33. للاطلاع على الآفاق الواعدة المبكرة للحاملات البريطانية، انظر التقرير المؤقت الأول للجنة النفقات الوطنية، 14 كانون الأول/ ديسمبر 1921 (Hattendorf et al. 1993, 890–91).

34. انظر أيضاً، من بين مصادر أخرى:

Hone, Friedman, and Mandeles 1999, 104–5; Marder, Jacobsen, and Horsfield 1981, 306–8; Roskill 1968, 541–42; Sumida 1993; Till 1979.

35. انظر كذلك: Hill 1996, 219. ومن الجدير بالانتباه أن الجيل القادم من حاملات الطائرات البريطانية، المصمَّمة لطيران وحدات من طراز إف-35، يُحتمل أن تصل حمولتها إلى 65 ألف طن، أي نحو ثلاثة أضعاف حجم الفئة إينفينسيبل. وبينما لا تزال أصغر كثيراً من الحاملات الأمريكية، فإنها تنطوي على عودة عن الاتجاه البريطاني السابق نحو الحاملات الأصغر (Adams 2007).

36. مقتبَسة في: Martin 1970, 48.

37. مقتبَسة في المرجع السابق، 48–49.

38. يؤكد روبرت هيريك (Robert Herrick 1968, 68–69) هذا التفسير لوجهة نظر خروتشوف. انظر أيضاً: Chernyavskii 2005, 287–88. وكانت الغواصات السوفيتية من فئتي غولف (بدءاً من عام 1958) وهوتل مزودة بقدرات إطلاق صواريخ باليستية، بينما الغواصات من فئة يانكي، التي بدئ في نشرها عام 1968، كانت مزودة بالصاروخ الباليستي من طراز إس إس-إن-6 ذي الرؤوس النووية، وهو أول صاروخ باليستي عابر للقارات يُطلق من الغواصات.

39. من المحتمل أن أزمة الصواريخ الكوبية أسهمت في تعزيز صدقية الطلبات التي قدَّمها الفريق سيرغي غورشكوف من أجل الزيادات في الميزانية.

40. أحياناً تُصنَّف [الحاملة] الأدميرال غورشكوف ضمن الفئة باكو، بيد أن خصائص تصميمها تكاد تكون مطابقة للفئة كييف.

41. أحيلت الحاملة فارياغ إلى الخردة قبل استكمالها وهي الآن في الصين. وحتى بعد أن استُكملت كوزنستوف، ظلت تواجه مشكلات حادة تتعلق بالصيانة. وقد دخلت الميناء مرة أخرى لإجراء عملية تصليح استمرت سنوات عدّة.

42. للاطلاع على وصف للممارسات السوفيتية في المجال النووي، انظر: Evangelista 1988.

43. دعماً لهذا الاستنتاج، بعد عقدين من التجربة السوفيتية مع حاملات الطائرات، ذكر محللون لدى معهد أستوكهولم لأبحاث السلام الدولي أن «البحرية الأمريكية تتمتع بتفوق ساحق على البحرية السوفيتية» في مجال حاملات الطائرات (Fieldhouse and Taoka 1989, 31).

44. شاكري ناروبي، وهي الحاملة التي صنعتها إسبانيا وتشغّلها البحرية التايلاندية، أصغر من جيسيبي غاريبالدي *Giuseppe Garibaldi*.

45. للاطلاع على رأي آخر بشأن مستقبل البحرية الأمريكية، انظر: Hoffman 2008.

الفصل الرابع

1. هناك كتب عدّة استخدمت عبارة "الثورة النووية". انظر:

Benthem van den Bergh 1992; Kintner and Scott 1968; Mandelbaum 1981.

2. أطلق برنارد برودي وفون ماكي (Bernard Brodie and Fawn McKay Brodie 1973, 233) على الأسلحة النووية اسم "التطور العسكري الأكثر ثورية في العصور الحديثة". ولا يشترك الجميع في الاعتقاد أن الأسلحة النووية كان لها تأثير ثوري في الأمن الدولي (Mueller 1999a, 272–73; Mueller 1999b).

3. ظهر جدل مؤثّر بشأن نظرية الردع العقلاني في إصدار خاص من [مجلة] *World Politics* في عام 1989 (العدد الأول من المجلد 42).

4. تُعد أعمال إيفانجيليستا (Evangelista 1988) من بين أفضل ما كُتب حول إذا ما كانت الأسلحة النووية ابتكاراً عسكرياً.

5. تبع ذلك تطوير القنابل النووية الحرارية أو تركيبات النظائر الهيدروجينية أو المرتبطة بالهيدروجين التي تمر بتفاعلات انصهارية تحثها التفاعلات الانشطارية (Rhodes 1995).

6. وتوجد أيضاً قيود مادية، كما تمت مناقشته سابقاً.

7. إذا أُدرجت تكلفة مركبات إيصال الأسلحة النووية، تصبح تكلفة الوحدة للترسانة النووية أعلى من ذلك. ويتوصل ستيفن شوارتز (Stephen Schwartz 1998) إلى أن مركبات الإيصال والتكاليف

المقترنة تشكل 86٪ من إجمالي الإنفاق على الترسانة النووية الأمريكية ما بين عامي 1940 و1996، أو نحو 4.7 تريليون دولار. وبينما لا تُعَدّ تلك التكاليف حتمية، فإن على الدول أن تختار الدفع إما من أجل الموثوقية وإما من أجل تكاليف آلية إيصال بديلة مثل التهريب.

8. علاوة على ذلك، ينبغي للدول المهتمة بصنع أسلحة نووية أن تقتني اليورانيوم المخصب واليورانيوم العادي وأن تصمم منشأة للتخصيب و/ أو تقتني البلوتونيوم. والإمدادات العالمية من المواد النووية محدودة وتنظمها القوة النووية القائمة بما يخلق المزيد من التكاليف بالنسبة إلى أنصار الانتشار المحتملين.

9. بينما قد تواجه قوى عظمى ضغوطاً تنافسية تضطرها إلى تعزيز ترسانتها، فإن ذلك يشير إلى التأثير المتأتي من إظهار قدرة نووية أولاً.

10. هناك أسئلة تتعلق بالموثوقية على اعتبار أن الأسلحة النووية الأساسية، وخصوصاً إذا لم تكن مختبَرة، قد تنطوي على قيمة ردعية أقلّ مقارنةً بالأسلحة التي تكون درجة موثوقيتها أعلى. بيد أنه على عكس المدفعية، حيث قد تؤدي مسائل الموثوقية إلى أن تصبح عديمة الفائدة من منظور ميدان المعركة، فحتى قدرة الأسلحة النووية غير اليقينية يمكن أن تكون لها انعكاسات هائلة.

11. قد تكون الدولة الأقدر تنظيمياً أفضل من حيث تصميم الإجراءات لتعزيز أسلحتها النووية بفعالية طلباً للنفوذ و/ أو لصنع المزيد من الأسلحة النووية. والفرق بين امتلاك الأسلحة النووية وعدمه لا يزال أكبر بكثير من الفجوة النسبية القائمة بين الدول النووية. ومصطلح "النادي النووي" الذي يطلقه الناس له أسبابه.

12. على سبيل المثال، بعضهم يحاجج بأن أحد الأسباب التي مكَّنت الولايات المتحدة من غزو العراق، ولكن ليس كوريا الشمالية، أن العراق لم تكن بحوزته ترسانة نووية، على عكس القلق بشأن الترسانة النووية لدى كوريا الشمالية، ما قلّل من التكاليف المتوقعة لغزو العراق وزاد من تلك التكاليف فيما يخص كوريا الشمالية.

13. [ميثاق] كيلوغ-برايند وغيره من تدابير مراقبة التسلح في عشرينيات القرن العشرين وثلاثينياته نظَّمت المخزونات في الترسانات وليس اقتناء الأسلحة أساساً، على غرار ما فعلت معاهدة منع الانتشار.

14. من المحتمل أيضاً أن تكون معاهدة عدم الانتشار قد أحدثت تحولاً في التفضيلات العالمية وخلقت قاعدة مهيمنة ضد امتلاك الأسلحة النووية تكون بمنزلة حاجز إضافي أمام التبنّي (Tannenwald and Price 1996). وقد تفيد الوصمة المبدئية في الحالة النووية في ردع أنصار الانتشار المحتملين بسبب "تكلفة" انتهاك القاعدة. لكن من حيث فعالية معاهدة عدم الانتشار لأسباب استراتيجية أو أسباب نظرية أو مزيج من الاثنين، فإن السهام السببية تشير إلى اتجاهات متطابقة؛ ما يجعل التمييز بين الآراء أمراً صعباً من الناحية التجريبية.

15. من ناحية أخرى، إذا كانت الدولة المحايدة قريبة جغرافياً من دولة نووية قائمة، فإن من شأن معاهدة فعالة لمنع الانتشار أن تقيِّد خياراتها من خلال منع الدول الأخرى في المنطقة من صنع الأسلحة النووية، والسماح للدول المحايدة بالتحول نحو اللحاق بالركب أو استراتيجية تحقيق التوازن. وهذان الاحتمالان لردود الفعل، المتناقضان مع بعضهما بعضاً وإن كانا استجابة لمعاهدة عدم الانتشار، يجعلان من الصعب التنبؤ بالتأثير المستقل لمعاهدة عدم الانتشار في الخيارات الاستراتيجية.

16. حتى إذا كان المتبنّون المتأخرون ستعترضهم حواجز تكاليف أدنى، فإنهم أيضاً يواجهون حواجز تشغيلية وترسانات أصغر حجماً في البداية. وبذلك، فإن الكيفية الفعلية لعمل الأسلحة النووية في السياسة الدولية، وخصوصاً إذا ما كان حجم الترسانات له تأثيره، تغيِّر المدى الذي قد توجد عنده ميزة للمتبنّي المتأخر.

17. هناك دراسات حديثة بشأن الانتشار النووي، أعدّها سينغ وواي (Singh and Way 2004) وكذلك دونغ-يون يو وإريك غارتسكه (Dong-Joon Jo and Erik Gartzke 2007)، استُخدمت فيها أيضاً هيكلية مماثلة لسلسلة زمنية مقطعية للدول.

18. على العموم، يُعرَّف اقتناء قدرات الأسلحة النووية بأنه تفجير جهاز نووي. وبالنسبة إلى حالات محدودة مثل إسرائيل وجنوب إفريقيا، يُعدّ هذا التعريف أقل ملاءمة. واستناداً إلى سينغ وواي (Singh and Way 2001)، استُبعدت دول ما بعد الاتحاد السوفيتي لأنها لم تسعَ بنشاط إلى اقتناء الأسلحة النووية. وإدراجها لم يكن ليغيِّر بدرجة كبيرة من النتائج.

19. بيانات الناتج المحلي الإجمالي مأخوذة من الجداول العالمية لجامعة بنسلفانيا وأنغوس ماديسون وكريستيان غليديتش (Singh and Way 2004, 867–68).

20. المعادلة هي ((الطاقة÷الطاقة (المجموع)+(الحديد والصلب÷ الحديد والصلب (المجموع))÷2. والنتائج لها دلالتها مع مختلف المواصفات، بما فيها المتغير غير المصنَّف.

21. بيانات القدرات، كما هي الحال بالنسبة إلى بقية بيانات القدرات ضمن مشروع "ارتباطات الحرب"، مستقاة من النسخة 3.02 (Singer 1987; Singer, Bremer, and Stuckey 1972).

22. البَسط في المتغير المصنَّف يتغير من عام إلى آخر استناداً إلى التضخم في قيمة دولار العام الجاري. ولذلك، فإن النسبة المئوية للنفقات الدفاعية المطلوبة للدولة نفسها من أجل تنفيذ مشروع مانهاتن يمكن أن تتغير من عام إلى آخر رهناً بالتحولات الاقتصادية. وبينما لا يُعَد ذلك في حد ذاته مؤشراً كاملاً إلى الكثافة المالية، فإنه يوفِّر مع ذلك تأثيراً معزِّزاً إضافياً.

23. العمر المؤسسي يوفر القياس النظري الأفضل لرأس المال التنظيمي لهذه الحالة نظراً إلى أن البيانات الكاملة بشأن التجريب والتركيز على المهمة الأساسية غير متاحة بالنسبة إلى بعض الدول في معظم

السنوات. ويخلق ذلك أيضاً قابلية المقارنة مع الاختبارات الإحصائية في الفصل السادس، التي تستخدم عمر المؤسسة كقياس لرأس المال التنظيمي أيضاً.

24. إعادة قياس المتغير باستخدام مقياس الحرب الرئيسي الموصوف في الفصل الثاني لا يؤثّر في النتائج.

25. من شأن ذلك قصر مجموعة التحالفات على تلك التي تنطوي على ضمانات أمنية صريحة. وتُستخدم بيانات التحالفات في إطار مشروع "ارتباطات الحرب" لمحاكاة البيانات المستخدمة في الأبحاث السابقة وزيادة قابلية المقارنة في هذه الدراسة. ويستثني ذلك الحياد/ عدم الهجوم وأحلاف الوفاق (Jo and Gartzke 2007, 174; Singh and Way 2004, 860).

26. هذه النتائج متّسقة باستخدام مخطط Bueno de Mesquita Tau-B عن طريق يوجين EUGene [اختصاراً لبرنامج "توقعات توليد المنفعة وإدارة البيانات"] أيضاً.

27. التباينات في متغير الديمقراطية المحدد، بما يجعله مستمراً، أو إضافة متغير مشترك للديمقراطية لم يؤثّر تأثيراً كبيراً في النتائج.

28. إذا كان انتشار الأسلحة النووية قد هيمنت عليه بدرجة أكبر معلوماتٌ داخلية تم تأمينها عن طريق قنوات رسمية، فإن اقتراب القوس من الحرف S يصبح محتملاً.

29. هناك بعض الدول التي تخلَّت عن تلك البرامج باختيارها، فيما تخلى بعضها الآخر عنها بسبب نقص الموارد.

30. يتسق ذلك مع جو وغارتسكي (Jo and Gartzke 2007).

31. أخيراً، وكما جرت مناقشته أعلاه، فإن وجود معاهدة منع الانتشار، وهي معاهدة دولية تنظِّم انتشار الأسلحة النووية، قد يكون كابحاً محتملاً للانتشار. ويتم من خلال اختبار نهائي للحصانة ضبط الصلة المحتملة للمعاهدة. ويقيس متغير معاهدة منع الانتشار الثنائي إذا ما كانت إحدى الدول في سنة ما صادقت على المعاهدة. وبالنظر إلى أن الآراء المتعلقة بالشأن النووي، باعتباره من المُحرَّمات وبالقواعد الدولية، تعتمد اعتماداً مفرطاً على وزن المعاهدات باعتباره عاملاً يؤثّر في التفضيلات الوطنية، فإن متغير نظام معاهدة منع الانتشار يُستحدَث لقياس النسبة المئوية للدول ضمن النظام في سنة معينة صدَّقت فيها على المعاهدة (Finnemore and Sikkink 1998; Tannenwald and Price 1996). ومتغير نظام معاهدة منع الانتشار مستقى من العمل الذي ألَّفه جو وغارتسكه (Jo and Gartzke 2007, 175). والتقيد بمعاهدة منع الانتشار من جانب إحدى الدول ومستوى التقيد بالمعاهدة ضمن النظام الدولي كلاهما يمكن أن يكون له دور ضعيف ولكنه مهم من حيث ثني الدول عن تحويل برامجها في مجال الأسلحة النووية إلى ترسانات. ومن اللافت للانتباه أن هناك ارتباطاً إيجابياً بين التقيد الدولي بمعاهدة منع الانتشار وبرامج الأسلحة النووية، ربما لأن الدول تعلم أن أي عقوبات من الوكالة الدولية للطاقة الذرية أو مجلس الأمن الدولي ستكون بطيئة في أفضل الأحوال.

لكن على مستوى اقتناء الأسلحة النووية، يبدو أن معاهدة منع الانتشار تثني عن الانتشار. ومع ذلك، فإن متغيرات معاهدة منع الانتشار كثيرة الارتباط أيضاً بمتغيرات مستقلة أخرى، ما يثير تساؤلاً بشأن مدى التأثير الحقيقي لمتغير معاهدة منع الانتشار أو، على سبيل المثال، متغيرات توقيت الانتشار، في الدفع نحو النتائج. وفي ذلك مجال مشوِّق للأبحاث المستقبلية.

32. النسخة 3.02 من النزاعات المسلحة بين الدول تضيف 300 نزاع مسلح بين الدول (500 ثنائي من النزاعات بين الدول) ما بين عامي 1993 و2001 بما يشمل الحالات التي تهدد فيها إحدى الدول باستخدام القوة ضد دولة أخرى أو تستعرض تلك القوة أو تستخدمها بالفعل.

33. للاطلاع على شرح لمزايا استخدام أزواج السنوات باعتبارها وحدة التحليل، انظر:
Bennett and Stam 2004; Gleditsch and Hegre 1997.

34. البيانات مستمدة من مجموعة بيانات أزواج النزاعات المسلحة بين الدول. وتمنح مجموعة بيانات النزاعات المسلحة بين الدول رموزاً لأفعال كل طرف تتدرج من 1 إلى 5 بحيث يُمنح 1 إلى غياب العمل المسلح، و2 إلى التهديد باستخدام القوة، و3 إلى استعراض القوة، و4 إلى استخدام القوة، و5 إلى الحرب. وبمجرد أن يستهلّ المتحدّي نزاعاً مسلحاً، يكون أمام المُدافِع خياران: إما الردّ بالتهديد باستخدام القوة وإما استعراضها وإما استخدامها فعلياً (2-5)، وإما التراجع (1) وعدم الاستجابة بأي عمل عسكري. وإذا جاء ردّ المُدافِع في شكل عمل عسكري، أي عمل ترمز إليه مجموعة بيانات النزاعات المسلحة بين الدول بالرقم 2 أو أكثر، فإنه يُمنح الرمز 1 في مجموعة البيانات. وإذا رُمز إلى المُدافِع باعتباره لم يستجب عسكرياً، فإن رمز المتغير التابع يكون صفراً.

35. البيانات بشأن المسافات الجغرافية مستقاة من برنامج يوجين (Bennett and Stam 2000).

36. المعادلة المستخدمة لاستحداث متغير القوة النسبية كانت: cap_1/(cap_1 + cap_2) ولم يسفر استخدام قياس بديل للقدرة التقليدية (الإنفاق العسكري والأفراد) عن تغيّر كبير في النتائج.

37. متغير المسألة التعديلية [أو التنقيحية] "أمور أخرى" أُسقط بسبب وجود درجة مفرطة من العلاقات الاتجاهية الخطية.

38. بينما كانت الخطة الأصلية تتمحور حول إجراء اختبار إحصائي لمكسب الولايات المتحدة من الاحتكار النووي، فإنه حسب بيانات النسخة 3.02 من مجموعة بيانات النزاعات الأقاليمية المسلحة، لم تشترك الولايات المتحدة سوى في ثلاثة نزاعات مسلحة جرت جميعها خلال فترة الاحتكار النووي الأمريكي. وهذا كان من شأنه أن تصبح العينة مفرطة في الصغر بحيث لا يمكن اختبارها.

39. محضر الاجتماع السادس والثمانين بعد المئتين لموظفي تخطيط السياسات، بتاريخ 28 أيلول/ سبتمبر 1948، وزارة الخارجية الأمريكية (U.S. Department of State 1973, 1196)؛ مذكرة من كولر

(القائم بالأعمال في الاتحاد السوفيتي) إلى جورج مارشال (وزير الخارجية)، بتاريخ 28 أيلول/ سبتمبر 1948 (920U.S. Department of State 1974,). وقد تمكنت الولايات المتحدة، بفضل القوة النسبية لترسانتها الذرية، من معارضة التصرفات السوفيتية (Botti 1996; Druks 1967, 168–69; Halperin 1987, 7). ومن الجدير بالانتباه أن غاديس لا يعتبر قرار هاري ترومان بإرسال القاذفات من طراز بي 29 إلى أوروبا في أزمة برلين الأولى إشارة نووية على غرار ما جرت العادة على اعتبارها كذلك. ويحاجج غاديس (Gaddis 1997, 91) بأنه طالما لم تكن الطائرات مزودة بقنابل نووية، وهي حقيقة تمكّن السوفيت من ملاحظتها، فإن قيمتها الردعية كانت موضع شك.

40. أدى عدم الاستقرار في بيانات الناتج المحلي الإجمالي لعام 1944، ربما بسبب الحرب العالمية الثانية، إلى استخدام عام 1945 بدلاً منه. واستبدال عام 1944 لا تأثير له في النتائج.

41. قد يرجع ذلك إلى كون تلك الدول ليست بحاجة إلى ترسانات كبيرة. ومرة أخرى، معظم الدول التي سعت مؤخراً إلى اقتناء الأسلحة النووية ليست دولاً صناعية كبرى. ومن الجدير بالانتباه رؤية مدى السرعة التي يمكن بها لدولة مثل ألمانيا أو اليابان، إذا اقتنت الأسلحة النووية، أن تتجاوز الأسلحة القليلة الأولى لتطوِّر آليات إيصال متنوّعة وترسانة أكبر.

42. لاختبار إمكانية أن تكون الأسلحة النووية بديلاً لأحد الأشياء المؤثِّرة في احتمال الاختيار ضمن النزاعات لكن ليس التصعيد، أعدَّ المؤلف أيضاً نموذج وحدة احتمال ثنائي المتغيرات على طريقة هيكمان. وكان استهلال النزاع الأقاليمي المسلح الاختيار ضمن النموذج، بينما كانت المقابلة المتغير التابع الثانوي. وتؤكد النتائج أهمية الأسلحة النووية في كلتا المرحلتين.

43. متغير عدد سنوات السلم (أي الوقت منذ آخر نزاع أقاليمي مسلح) لم يكن له هو أيضاً تأثير.

44. هناك نماذج إضافية متاحة من المؤلف لدى الطلب تشمل ضوابط الحصانة فيما يخص مواصفات مختلفة لمتغيرات نوع النظام ومتغيرات الأسلحة النووية.

45. غير أن هناك أعمالاً إحصائية أخرى تظهر أن هذه النتيجة قد لا تنطبق على الأطراف النووية الجديدة. فالدول النووية الجديدة يُحتمل بصورة خاصة أن تستهل النزاعات وتقابل التحديات بغضّ النظر عن الوضع النووي للغريم المحتمل. انظر: Horowitz 2009.

46. لم يُضَف متغير ضربة نووية ثانية نظراً إلى صعوبة قياس إذا ما كانت دولة نووية لديها القدرات لشنّ ضربة ثانية، كما يبين ذلك الجدل بشأن السياسات المتصلة بقدرات الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي؛ وهو لا ينطبق على الكثير من الدول النووية.

47. البيانات الجغرافية مستقاة من البرنامج الإلكتروني يوجين EUGene لـ بِنِت وستام (المستقى هو نفسه من مجموعة بيانات ارتباطات الحرب لعام 1993، من بين أماكن أخرى؛ وفيما يخص البيانات الجغرافية) والمسافات هي مسافات بين العواصم تم حسابها باستخدام صيغة مسافة "الدائرة العظيمة" (Bennett and Stam 2000).

48. لا يركز ذلك سوى على الجانب (أ) على اعتبار أن الجانب (أ) هو دائماً مستهلّ النزاع في هذه التركيبة الثنائية، والطرف (أ) وحده يختار المسافة التي يدخل عندها في نزاع.

49. النتائج متاحة لدى الطلب. وبينما الطبيعة الإحصائية الثنائية المتغيرة والبسيطة لهذا الاختبار تجعل النتائج مؤقتة، فإن الدليل يشكل، بالاقتران مع الأدلة الأخرى، نمطاً واضحاً. وبيانات الميل نحو النزاعات مُعَدَّة على أساس صيغة البلد والسنة، بينما بيانات المسافة الجغرافية معدَّة بالصيغة الثنائية، ما يفسر أسباب شمول التسميات الجغرافية الجانب (أ). وهناك العديد من المشاهدات الأخرى فيما يخص بيانات النزوع إلى النزاعات لأن جميعها بيانات تخص دولاً في سنوات بعد عام 1945، بينما البيانات الجغرافية لا تخص سوى النزاعات المسلحة بعد عام 1945. وتفسر البيانات الناقصة الفرق في الحالات بين جدولي الجغرافيا والقتلى.

الفصل الخامس

1. انظر:

A Statement of Admiralty Policy 12-1905, box 2, paper 5, Crease [Fisher] Papers, 28, Admiralty 2-15-1906, box 2, paper 13, Crease [Fisher] Papers, 20–21. See also Brodie 1941, 213–15.

2. على الرغم من أن ضباط البحرية البريطانية على ما يبدو قد قرؤوا لماهان، فإن آراءه ساهمت في تعزيز مسارات السياسات القائمة .(Crowl 1986, 473; Hattendorf and Jordan 1989, 350–51)

3. انظر مذكرة وليام سيمز التي وردت في: .Fisher 1960, 343–77

4. ورد في تقارير الملحق البحري البريطاني لدى اليابان، الكابتن ويليام سي. باكنهام، وصف كيف أن تدمير توجو للأسطول الروسي ساند الأسلحة ذات العيار الكبير الموحد. وبالنظر إلى اهتمام فيشر بدريدنوت قبل الحرب الروسية-اليابانية يبدو أن تقارير باكنهام عززت، ولم تحدد، القرار بشأن دريدنوت.

(Committee on Designs 1-3-1905, Fisher 1960, 217–18; Marder 1964, 530; Pakenham to Selborne 11-28-1905, Selborne Papers, box 92, folios 61–66).

5. للاطلاع على مثال لجدلية "التطور المنطقي" انظر:.Gardiner, Gray, and Budzbon 1985, 21

6. انظر:

Admiralty Policy in Battleship Design 1906, Speed of Battleships 11-2-1906 (Fisher 1960, 314, 341–43).

7. على الرغم من أن هذا ولّد احتجاجاً شديداً في أوساط جنود البحرية المتقاعدين، وحتى بعض الأميرالات الناشطين، كان سلبورن يعتقد أن الخطة الجديدة كانت ضرورية للتدريب الفعال للجيل التالي من الضباط البريطانيين.

(New Scheme of Naval Education 4/1905, box 1, paper 11, Ewing Report on Visit to America 12-2-1904, box 1, paper 19, Crease [Fisher] Papers; Selborne, Training Memorandum 12-1902, 161/25, Selborne Papers).

8. انظر:

Navy and Dockyards, 11-14-1905, box 2, paper 2, Crease [Fisher] Papers; Naval Necessities, vol. 1, 1904, Fisher 1960, 45–48; Naval Necessities, vol. 2, 1905, Fisher 1964, 20–24; Fisher to Tweedmouth, 5-29-1906, Tweedmouth Papers, 254/95.

9. بدأ سكوت التأسيس لمهنة مدفعية أكثر واقعية عندما تسلّم مدرسة المدفعية في جزيرة ويل عام 1903. (Jones and Keogh 1985, 125).

10. لتطبيق هذه المقولة على عمليات الانتشار في الصين، تحديداً، انظر:

Naval Necessities, vol. 2, 1905, box 1, paper 7, Crease (Fisher) Papers, 153–59.

11. انظر:

Naval Necessities, vol. 1, 1904, Fisher 1960, 45–48; Naval Necessities, vol. 2, 1905, Fisher 1964, 20–24; Fisher to Tweedmouth, 5-29-1906, 254/95, Tweedmouth Papers. For more on the redeployment in 1904, see Horowitz 2008.

12. الوثائق من تأليف كير، وورد ذكرها في: Lambert 1999, 303.

13. ذكر فيشر في إحدى الرسائل أن الغواصات أسهمت في مضاعفة قوة بريطانيا البحرية سبع مرات (Fisher to White, 3-12-1904, Fisher 1952, 305). وفي رسالة أخرى كتب يقول: «إن من المدهش بالنسبة إليّ، بل لمن المدهش حقاً، كيف أن من هم الأفضل بيننا يخفقون في إدراك الثورة الوشيكة الهائلة في الحروب والاستراتيجية البحرية التي ستحققها الغواصة». (Fisher to May, 4-20-1904, Fisher 1952, 308–9).

14. الإحصاءات المالية مأخوذة من أوسكار باركس الذي تختلف أرقامه قليلاً عن أرقام فيشر (Admiralty Cost in Battleship Design, 1906, Fisher 1960, 341; Parkes 1970, 425, 451, 477). ولإعطاء إحساس بالتكلفة النسبية، محولة من الجنيه الإسترليني بقيمته عام 1906 إلى الدولار بقيمته عام 2005، فإن دريدنوت تكلف نحو 185 مليون دولار (Offi cer and Williamson 2006).

15. للاطلاع على مناقشة أوسع للتطورات في التقنية البحرية في أثناء تلك الفترة، انظر: Brodie 1941, 9–13.

16. انطلقت هذه القضية من أنواع مثالية لترميز الكثافة المالية ورد وصفها في الفصل الثاني، حيث توجد بعض المؤشرات نحو كل الاتجاهات. ففي الوقت الذي كانت هناك تكاليف إفرادية مرتفعة لتبني الابتكار، لم تكن الزيادة النسبية كبيرة للغاية، علماً أن جانباً كبيراً من التقنيات الأساسية كان عسكرياً، وبعضها كان مدنياً.

17. قامت البحريتان الفرنسية والإيطالية أيضاً بإجراء تجارب في أثناء تلك الفترة (Parkes 1970, 466).

18. للاطلاع على المزيد عن بداية ظهور الابتكار "التالي"، انظر الفصل الثالث.

19. للاطلاع على نص الاتفاق الدولي الودي انظر المملكة المتحدة وفرنسا عام 1904.

20. ربطت قناة كييل القواعد الألمانية في بحر البلطيق ببحر الشمال، وهو ما سمح للسفن الحربية الألمانية بدخول بحر الشمال من دون المرور بالمياه الدولية؛ وقد اكتمل تنفيذها في عام 1895.

21. ساهم النجاح في تأخير برامج التصنيع البحرية لأساطيل أخرى في تعزيز إيمان فيشر بفكرة "الإقحام في" أو السعي إلى إحداث تغييرات واسعة النطاق في برنامج التصنيع البحري البريطاني عند مراحل مفصلية لإرباك عملية التصنيع ووقفها لدى القوى البحرية الأخرى (Lambert 2004, 280).

22. انظر:

Navy and Dockyards 11-14-1905, 6–7, 14–15, 18, box 2, paper 2, A Statement of Admiralty Policy 12-1905, 28–30, box 2, paper 5, Remarks on Memoranda 1-1907, box 3, paper 4, Crease [Fisher] Papers. See also Friedberg 1988; Lambert 1999, 104, 101–15; Lambert 2004, 284–85.

23. لم يكن استخدام الألمان للغواصات، وهو أنجع استخدام للقوة البحرية من قبل الألمان في أثناء الحرب العالمية الأولى، نتيجة للتخطيط الحذر قبل الحرب، بل نتيجة الإدراك أن أسطول المخاطر لم يحقق النجاح في الواقع، وكان عرضة لخطر التدمير من جانب البريطانيين؛ وبالتالي تعين على الألمان أن يلتفتوا إلى وسيلة بديلة لممارسة النفوذ البحري، الأمر الذي أدى إلى حرب غواصات على نحو من المفارقة، بحيث إن الفرنسيين لم ينظّروا حولها من خلال المدرسة الفتيّة، كما لم تقم القوى البحرية الكبرى بأخذها في الاعتبار قبل الحرب.

24. انظر:

Naval Necessities, vol. 2, 1905, 153–59, box 1, paper 7, Admiralty 2-15-1906, box 2, paper 13, Crease [Fisher] Papers.

25. كان لليابان أيضاً علاقات وثيقة مع البحرية الفرنسية في ثمانينيات القرن التاسع عشر، حيث اشتروا طرادات وزوارق طوربيد من الفرنسيين، غير أن التأثير الأولي في البحرية اليابانية جاء من بريطانيا العظمى.(Perry 1966, 309)

26. للاطلاع على مزيد عن دور القوات العسكرية اليابانية انظر: Ienaga 1978، وللاطلاع على دراسة نقدية للهندسة البحرية في ثلاثينيات القرن العشرين، انظر: .Kawakami 1932

الفصل السادس

1. الأدلة المستقاة من هذه القصة مأخوذة كلها تقريباً من تقرير لجنة 11 سبتمبر. وتورد الفقرة المأخوذة منها هذه القصة عدداً من إيجازات الاستخبارات الأمريكية وشهادات أعضاء الجماعة في قضايا المحاكم
(National Commission on Terrorist Attacks upon the United States 2004, 67–68, 470–71)

2. الهدف هو التأثير في الحكومة والشعب بتكبيد تكاليف.

3. في الواقع يعدّ عمل مقدم Moghadam نقطة انطلاق في هذا الفصل، وللاطلاع على مقالات نقدية أخرى لبابي انظر: .Jackson Wade and Reiter (2007); Bloom 2005, 84–85

4. تضع بلوم العديد من هذه الروابط بين المجموعات، حتى إنها تتناول السبب وراء عدم تبني الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت الإرهاب الانتحاري، وهذا موضوع تم تناوله بمزيد من التفصيل فيما يلي. ومع ذلك فإن بلوم (2005، 138) لا تستعرض نظرية تبين كيف ولماذا ينتشر الإرهاب، علماً أنها تدلل ضمناً على أن الصلات المباشرة مع الجماعات التي تنفذ عمليات الإرهاب الانتحارية تجعل انتشار التكتيك إلى جماعة جديدة أكثر احتمالاً مما لو لم تكن هناك صلات مباشرة.

5. غالباً ما تستخدم الجماعات الإرهابية طرقاً مختلفة لاستخلاص إشارات، على أي حال، من استجابة الدولة للأنشطة الإرهابية لتوجيه عملية جمع الأموال. وقد يؤثر ذلك أيضاً في ميل الجماعات إلى استخدام استراتيجيات معينة، كما أنه يعدّ مجالاً مهماً للبحوث المستقبلية. وأنا مدين لمحرر غير مذكور لإيضاحه هذه النقطة.

6. إن جميع التكاليف الاستخباراتية التابعة والمتكبدة بعد الهجوم، مثل الدفعات التي تصرف للأسر، تحصل عموماً لأنواع أخرى من الهجمات أيضاً، وبالتالي فهي ليست تكاليف مميزة للإرهاب الانتحاري.

7. من المهم ألا تعتبر جميع حملات التفجيرات متساوية. فهذا لوقا ريكولفي (2005، 105، 114–116) يوضح أنه بالنظر إلى تعدّد الدوافع وراء الإرهاب الانتحاري، من الضروري البحث نظرياً في طرق تعترف بهذه الفروقات ولا تركز على تفسيرات مناسبة لجميع الحالات.

8. في مراجعة أخرى لبابي يرى ماكس أبرامز (2006، 43) أن مجموعة واحدة على الأقل من الجماعات الإرهابية، وهي المدرجة على قائمة وزارة الخارجية الأمريكية للإرهاب، لا تنجح إلا بنسبة 7٪ من الوقت.

9. كان لدى الفوضويين القدامى منظمات غير هرمية، غير أن هذه لها حدود لأسباب أيديولوجية. ولهذه الجماعات أهداف سياسية غامضة، ونادراً ما يكون لها أهداف محددة. كانت عمليات الطيران الانتحارية تدار من قبل دولة قومية، وليس من قبل فاعلين غير حكوميين، وكانت سلاح الملجأ الأخير. وعلى الرغم من أن تلك العمليات لا يبدو أنها ألهمت الجيل الحالي من الإرهابيين الانتحاريين، فإن أعمالها ينطبق عليها وصف الهجمات الانتحارية.

10. لاحظ التبرير الوظيفي للتفجيرات الانتحارية في هذه الحالة. وعندما تراجع عدد الوفيات في كل هجوم فيما بعد في ثمانينيات القرن العشرين حرّم رجال الدين الشيعة في لبنان العمليات الانتحارية ما لم يكن هناك احتمال قوي بتسديد ضربة كبرى للعدو (Kramer 1991).

11. حتى قبل تفجير السفارة الأمريكية في نيسان/ إبريل عام 1983، مات واحد وستون شخصاً في تفجير في 15 كانون الأول/ ديسمبر 1981 عند السفارة العراقية في بيروت، ومات خمسة وثمانون في تفجير وقع في 11 تشرين الثاني/ نوفمبر 1982 عند مقر عسكري إسرائيلي في صور (Ricolfi 2005, 80).

12. تورد بلوم (2005، 76) أيضاً السؤال ضمن إطار الأسباب التي تدعو بعض الجماعات إلى استخدام الإرهاب الانتحاري بينما لا تفعل جماعات أخرى ذلك.

13. تلجأ جماعات إرهابية في المنطقة نفسها أحياناً إلى التنافس على الأتباع، ما يعني أنها قد تتبع تكتيكات لتعزيز موقفها النسبي بين السكان، أو حتى إنها تقوم في بعض الأحيان بمهاجمة بعضها بعضاً (Bloom 2005). ويمكن أن تتبنى الدول القومية أيضاً الابتكار لأسباب أخرى، غير أن الهدف الأساسي من الابتكار يكون عسكرياً بصورة عامة.

14. انظر الشكل (6-1) فيما يلي. قد تسهم التحالفات أيضاً في سهولة انتشار ابتكار ما بتكلفة أقل.

15. يجد إلكنز وسيمونز (2004)، مثلاً، أن التشابه الثقافي مهم للتنبؤ بانتشار السياسات المالية.

16. تم أدناه مناقشة سؤال إذا ما كانت هذه مجرد قضية للجماعات الإسلامية.

17. بصورة عامة لا يعتبر فقدان روح المنتحر بالتفجير تكلفة بالطريقة نفسها التي تعتبر فيها أجزاء القنبلة، علماً أن هناك تكلفة بشرية.

18. ليس هذا تعاوناً لتنفيذ هجوم انتحاري واحد، بل هو إشارة إلى حملة إرهابية تنطوي على هجمات انتحارية.

19. من الممكن أيضاً أن تحافظ جماعة إرهابية تتمتع بالخبرات على تركيز واسع وحاسم على مهامها، ما يجعلها أكثر انفتاحاً على الابتكار.

20. تستطيع قيادة هرمية (من الأعلى إلى الأسفل) قوية تجنب هذه المشكلة.

21. يمكن أن تدفع فكرة -أن "توريد" منفذين للتفجيرات الانتحارية قد لا يكون موجوداً- بإحدى الجماعات إلى استخدام تكتيك ما، ومن ثم فإن قرار الجماعة استخدام التفجير الانتحاري يمكن أن يؤدي إلى مدد من الانتحاريين بالتفجيرات إذا كانت الجماعة ذات شعبية أو تقوم بعمل جيد في ترويجها الحاجة إلى عمليات انتحارية.

22. على الرغم من وجود أمثلة في المجتمع اليومي على سلوك "التضحية" الذي يتجاوز حالة الانتحار الفردي، مثل أن يقوم شخص متفرج بدفع طفل بعيداً عن الشارع تفادياً لسيارة ويتلقى هو بنفسه الصدمة، ولعل معظم الناس يقولون إن هناك قيماً تستحق الموت من أجلها؛ فإن الإرهاب الانتحاري الممنهج في الواقع هو حدث لا يتكرر كثيراً في نطاق التاريخ (Iannaccone 2006, 9–10).

23. في هذا إشارة إلى عمليات تستخدم فيها متفجرات تقليدية. ومن الممكن المحاججة بأن القيام بهجوم انتحاري باستخدام سلاح دمار شامل (نووي أو بيولوجي و/ أو كيماوي) يمكن أن يكون باهظ التكلفة مالياً.

24. قد تستعد الدول دائماً للدفاع عن نفسها، غير أن ذلك يختلف عن التعبئة لحرب وشيكة.

25. يمكن أن يكون هناك أيضاً تأثير لعملية الاختيار، يبدو فيها أن الجماعات التي تتبنى الإرهاب الانتحاري لم تنجح لكونها استراتيجية مفيدة، بل لأنه ما دامت الجماعات الإرهابية ترى أنها استراتيجية مفيدة، فإن تلك الجماعات ذات القدرات التنظيمية على تبنيه ستكون بارعة في أمور أخرى أيضاً، بمعنى أنهم سينجحون على الأرجح لأسباب أخرى.

26. توجد أدناه مناقشة لاختيار الحالات التوضيحية، وذلك في الفقرة الخاصة بالحالات.

27. بما أن الهجمات الإرهابية ذات الصلة ليست دولية دوماً، والهجمات الانتحارية بصورة خاصة لم يثبت من خلال التجربة أنها دولية دوماً، فإن قاعدة بيانات الإرهاب الدولي التي ترمّز الأحداث الدولية فقط، غير مناسبة لهذه الأغراض.

28. يرتكز الاختيار ضمن مجموعة البيانات على تعريف المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب ومؤسسة راند الوارد سابقاً (Terrorisme Knowledge Base, 2006). وتجد أدناه تقويماً لمسألة الانحيازات المحتملة في البيانات. وبما أن المعهد المذكور لم يقم بتقويم سوى الجماعات الإرهابية الدولية قبل عام 1998، فقد افتقر إلى عالم الهجمات الانتحارية بأكمله. وقد ساهمت البيانات من بابي (2005) وبيداهزور (2005) بصورة مستقلة عن المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب ومؤسسة راند في تصحيح هذا القيد.

29. كانت المساعدة من بيداهزور، بصورة خاصة، أساسية في تنفيذ خطة الترميز.

30. تواريخ انطلاق الجماعة مأخوذة من بيانات المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب، متممة ببيانات من بابي.

31. إذا لم تكن قاعدة الترميز مفيدة فإن النتائج ستثبت قيود الطريقة.

32. بعد التصحيحات المذكورة أدناه، هناك خمس وسبعون جماعة ذات دوافع دينية، تسعة وستون منها إسلامية. ومعنى هذا أن متغير الدين هو بالفعل في حد ذاته تعبير بديل معقول للإسلام، لكنني أضيف متغيراً محدداً للإسلام وأصف النتائج.

33. حسب خطة ترميز المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب يمكن أن يكون لدى الجماعات أكثر من دافع واحد، الأمر الذي يحل مشكلة ضرورة اتخاذ القرار بشأن الدافع البارز بالنسبة، مثلاً، إلى الجماعات المدفوعة بالدين والقومية على حد سواء. وبالنسبة إلى متغير الدين تحديداً، فالتعريف هو: «الإرهابيون الدينيون يرتكبون أعمالاً إرهابية للتقيد بأمر ديني، أو لإجبار الآخرين على اتباع ذلك الأمر» (Terrorism Knowledge Base, 2006) وهذا يحصر التعريف في تلك الجماعات التي تحارب لأسباب دينية بصراحة، ولا يشمل جميع الجماعات التي يصادف كونها دينية. على سبيل المثال، على الرغم من أن الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت كان جماعة كاثوليكية تقاتل ضد نظام بروتستانتي، فإنها لم تصنف بأنها دينية، ولعل ذلك يرجع إلى أنها لم تكن تسعى إلى إقامة حكومة تدار على أساس الكاثوليكية.

34. من أجل التيسير في إحداث المخاطر أدناه، في النموذج 4 تم تحويل متغير الدين ليصبح (صفراً) للجماعات الدينية، و(1) لغير الدينية وبند التفاعل المتولد باستخدام تلك المواصفة. وهذا لا تأثير له في بند التفاعل أو أهميته، وإن كان المفاعل ينعكس بالفعل. ويرتبط مدى أهمية بنود التفاعل الدنيا من نواحٍ كثيرة بمكان تقاطع التحديد مع دولة الاحتمال؛ ويمكن بناؤها على تخصيص أحد متغيرَيْ التفاعل بإضافة 10، والتقسيم على 3، وهكذا. والأمر المهم هو أهمية بند التفاعل.

(Braumoeller 2004; Horowitz, McDermott, and Stam 2005).

35. يمكن أن يشير هذا إلى عمليات شبيهة بالعمليات التي جاء على وصفها كل من إلكنز وسيمونز (2004).

36. إن عدم وجود أدلة مباشرة يعني أن استنتاج نتائج من تلك التفاعلات يعدّ أمراً غير مؤكد.

37. لأغراض العرض تم تحويل متغير العمر التنظيمي إلى توزيع إيجابي تماماً، حيث ينطلق من (صفر) بالنسبة إلى الجماعات التي نشأت عام 2006 ورجوعاً إلى الجماعات الأقدم. وليس لهذا تأثير في النتائج، وما الهدف منه سوى تحسين عرضها.

38. تم استخدام الانحدار للجماعات ذات الدوافع الدينية بدلاً من الجماعات ذات الدوافع غير الدينية، لأن ذلك هو الموطن الذي يحدث فيه الاختلاف، وبالتالي ففيه يوجد أكبر إمكانية للخطأ.

39. بينما يكون المنحنى أقل انحداراً نوعاً ما في بعض الأماكن، نجد أن النمط العام متماثل تقريباً. لمعرفة المزيد عن انحدار لويس وتفاصيل المواصفة في الشكل (6-2)، يرجى الاتصال بالمؤلف على:
horom@sas.upenn.edu.

40. يوثق الملحق 1 الروابط بين الجماعات ويشرح كل الاختصارات. ويثير الشكل (6-3) أيضاً مسألة الروابط بين الانتحاريين. وللإجابة عن هذا السؤال، قمت بجمع البيانات من المعهد الأمريكي التذكاري للوقاية من الإرهاب عن الاتصالات بين الجماعات كافة. وإلى جانب البيانات حول اعتماد الهجمات الانتحارية، أتيت بثلاثة متغيرات في كل مجموعة، وعدد من متغيرات الاتصالات، وعدد من الروابط إلى متغير متبني الهجمات الانتحارية، ونسبة الاثنين. وتكشف بيانات الروابط غير المعالجة في المعدل أن المتبنين لهم علاقات أكبر بشكل ملحوظ مع جماعات أخرى من غير المتبنين (تم التحقق منها من خلال اختبار T). والأهم من ذلك أن بيانات النسبة تبين النسبة المئوية للروابط الموجودة لدى جماعة معينة مع جماعات اعتمدت الهجمات الانتحارية. والنتيجة 0.5 تعني 50٪ من مجموعة الصِّلات هي للمجموعات التي اعتمدت الهجمات الانتحارية، في حين أن درجة 0.1 تعني أن 10٪ فقط من مجموعة الصلات هي مع جماعات متبنية. ومتوسط النتيجة بالنسبة إلى متبني الانتحار هو 0.43، مقارنة بـ 0.19، وهذا فارق كبير وفقاً لاختبار T. وهذا يشير إلى أن هناك اختلافات كبيرة في أنماط الاتصال لدى الجماعات الانتحارية مقارنة بغير المتبنين. وفي حين أن هذا التحليل لا يشمل الاتصالات غير المباشرة المبينة في الشكل (6-3)، فإنه يشير، استناداً إلى الأدلة المتاحة، إلى أن الشكل (6.3) ليس مجرد قطعة أثرية من البيانات حول متبني الهجمات الانتحارية. حتى الآن هناك مشكلة داخلية في البيانات؛ لأنها لا تظهر توقيت الروابط بين الجماعات، لذلك فمن غير الممكن معرفة إذا ما كانت الجماعات قد اتصلت قبل أو بعد أن اعتمدت الهجمات الانتحارية. وعلى الرغم من أن هذه البيانات يمكن أن تكون مفيدة، فإنه يجب أخذ جانب الحيطة في التفسير.

41. هذه المعلومات مأخوذة من قاعدة بيانات عن هجمات انتحارية أنشأها ريكولفي (2005، 82).

42. من الواضح أن من المستحيل نوعاً ما الإجابة عن السؤال غير الواقعي حول نجاح التكتيك البديل الذي استخدمه نمور التاميل في حال عدم استخدامهم الإرهاب الانتحاري. وبالنظر إلى أنه حتى المسؤولون السريلانكيون أشاروا إلى الإرهاب الانتحاري كأداة فعالة لدى نمور التاميل، فإن التوازن يبدو أنه يغلب الاحتمالات غير الواقعية.

43. أنا مدين لستيفاني كابلان لإيضاحه هذه النقطة بصورة خاصة.

44. ثمة العديد من التقارير الحكومية، بما فيها التقارير عن هيئة 11 سبتمبر، التي تعالج دوافع القاعدة، وهذا السبب وراء تركيز هذه الفقرة أكثر من غيرها على انتشار الإرهاب الانتحاري.

45. من المهم ألا نبالغ في مدى أهمية طبيعة تنظيم القاعدة التي تعتمد على الشبكات التي يمكن أن تكون هرمية تقريباً، وتشمل واحدة أو أكثر من الروابط البينية .(McAllister 2004, 307)

46. يحدد هوفمان أربعة مستويات لعمليات القاعدة هي: الكادر الأساسي؛ والهواة المتدربون؛ والعناصر الجدد؛ والتمويل/ الإلهام للجماعات المشابهة عقدياً/ أيديولوجياً في أماكن أخرى. .(Hoff man 2002; McAllister 2004, 304)

47. هناك تلازم بين الالتزام العقدي بالجهادية المتطرفة وتبريرات الإرهاب الانتحاري، في تأكيد أهمية الجهاد كالتزام واستشهاد فرديين من خلال العنف .(Benjamin and Simon 2002)

48. حتى إن فكر بن لادن بالفعل بأن تكون تفجيرات السفارتين هجمات انتحارية، فقد كان عليه أن يصدّر عملية تدريب الناشطين لأجل مهمة تنفيذ هذا الهدف.

49. بالطبع قامت القاعدة أيضاً بتقديم الدعم المالي والمادي لعدد كبير من الجماعات في الخارج من الشيشان إلى الفلبين، غير أن ذلك انطوى على كون القاعدة مصدراً، لا هدفاً، لانتشار الإرهاب الانتحاري.

50. أدان الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت رسمياً عام 2005 استخدام القوة المسلحة وشجع جميع أفراده على التخلي عن الصراع المسلح.

51. في الحالة الأولى قام الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت باختطاف أسرة باتسي جيلبسي، وإجباره على قيادة سيارة مفخخة بقنبلة تفجر عن بعد إلى داخل نقطة تفتيش عسكرية، وقد قتل الانفجار جيلبسي وخمسة ضباط شرطة. وفي الحالة الثانية هدد الجيش الجمهوري بقتل جيمس ماك إنفوي ما لم يقد سيارة مفخخة إلى داخل نقطة تفتيش للجيش. وعلى الرغم من قيادته السيارة كما طلب منه فقد نجا من الانفجار. أما في الحالة الثالثة فقد احتجز الجيش الجمهوري عن قصد زوجة رهينة وطفله ما لم يقد سيارة مفخخة إلى داخل نقطة تفتيش، غير أن القنبلة لم تنفجر (English 2003, 266; Kalyvas and Sánchez-Cuenca 2005, 211).

52. هناك بعض الأدلة على أن ما يكل ماك كيفيت، رئيس الجيش الجمهوري الأيرلندي الحقيقي، وهو جماعة منشقة عن الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت، كان يريد تشكيل فرقة من الانتحاريين لمهاجمة الجيش البريطاني، غير أنه لم يحصل على مجندين (Ayers 2006, 17; Carton 2005).

53. كان تعبير "متطوع" هو المصطلح الذي استخدمه الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت لوصف أعضائه.

54. بالطبع لعل متطوعي الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت قد قللوا عن عمد من أهمية التعاون مع الجماعات الإرهابية في الخارج لإظهار أنفسهم على أنهم أقوى وأكثر استقلالية. ولكن قد يكون لديهم حوافز للمبالغة في استغلال العون من الخارج لجعله يبدو كما لو كان لهم حلفاء وبالتالي فهم أقوى. وبالنظر إلى هذا الغموض فمن المعقول أن يؤخذ التصريح باعتباره قيمة ظاهرية.

55. إن الاحتجاج الشديد من الأيرلنديين الكاثوليك على عمليات قتل المدنيين، كما في عملية التفجير في هارودز بلندن عام 1983، حسب رواية كاليفاس وسانشيز-كوينكا (2005، 220)، شكل عقبة منعت الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت من استخدام الإرهاب الانتحاري.

56. يمكن للمرء أن يجادل بأن "القيم الغربية" التي يحملها الجمهور المستهدف في المملكة المتحدة وأيرلندا كانت ستثير رد فعل قوياً يجعل تحقيق الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت أهدافه أقل احتمالاً. لكن مثل هذا التفسير يناقض الفهم العقلاني للسلوك الذي روّجه معظم الباحثين الذين يجعلون جدل الرأي العام في المقام الأول.

57. وأيضاً إذا كانت الأدلة تشير إلى عدم اهتمام الجيش الجمهوري الأيرلندي بالإرهاب الانتحاري، وليس إلى عدم القدرة على تنفيذ هذا التكتيك، فمن المحتمل أن تؤدي إلى انتقاص نظرية كاليفاس وسانشيز-كوينكا من خلال إظهار أنه لم يكن انعدام التأييد الجماهيري الأساسي هو الذي منع الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت من تنفيذ الإرهاب الانتحاري.

58. لا يضع كاليفاس وسانشيز-كوينكا تعريفاً صريحاً للإرهاب على أنه إما العنف من جانب جهات مؤثرة غير حكومية وإما العنف الذي يستهدف مدنيين. ومع أنهما يصنفان أنشطة المتمردين والجماعات الإرهابية معاً، فإنهما مع ذلك يتبنيان منظوراً لا يرتكز على الدولة القومية.

59. أشكر مراجعاً مجهولاً على إيضاح هذه النقطة.

الفصل السابع

1. Mehmed II يتم تهجئته Mehmet II أيضاً.

2. يبين هذا أيضاً أن الدول لا تتخذ دوماً قرارات مثلى عند التفكير في كيفية الاستجابة للابتكارات.

3. إن الابتكارات الممكنة التي تم بحثها في الفصل هي تلك التي لقيت أكبر اهتمام من جانب الصحافة. وهناك أشكال محتملة مختلفة يمكن أن تأخذها الابتكارات المستقبلية.

4. إن مصطلحات: حرب الأطراف غير الدول؛ والحرب غير النظامية؛ وحرب العصابات؛ تستخدم في هذا الفصل بالتناوب للإشارة إلى الحرب التي لا تقع بين الجيوش النظامية التابعة للدول.

5. نقل عدد كبير من الباحثين هذا الجدول. انظر على وجه الخصوص:

Biddle 2004; Cohen 1996; Hammes 2004; Hoff man 2007; Kagan and O'Hanlon 2007; Marshall 1995; Nagl 2005; Pillsbury 2001.

6. يكتب ستيفن كوزياك (2006)، في مركز التقييمات الاستراتيجية والميزانية، في تحليله لطلب الميزانية الدفاعية للعام المالي 2007، يقول إن تكلفة امتلاك 179 طائرة من طائرات إف-22 كان يمكن أن

تكون 61 مليار دولار، أو بتكلفة إفرادية تبلغ نحو 340 مليون دولار للطائرة الواحدة. وللمقارنة، فإن شراء 462 طائرة إف-18 إي إف من قبل البحرية الأمريكية سيكلف نحو 44 مليار دولار، أو نحو 95 مليون دولار للطائرة؛ وتقدر تكلفة طائرة إف-35 بأكثر قليلاً من 100 مليون دولار للطائرة الواحدة. إذاً فبينما تعتبر إف-22 أغلى الطائرات ثمناً في الترسانة الأمريكية، فإنه حتى الخيارات التي تعتبر أرخص ثمناً لا تزال باهظة التكلفة إلى حد لا يصدق، ولا سيما بالنظر إلى أن ميزانية الدفاع السنوية لدولة مثل إيطاليا، التي تملك عاشر أكبر ميزانية دفاع في العالم، قُدرت في عام 2005 بـ 30 مليار دولار (بقوة شراء تعادل قيمة الدولار عام 2003)، وذلك حسب معهد أستوكهولم الدولي لأبحاث السلام (Stålenheim, Sköns, Perdomo, and Perlo-Freeman 2006).

7. بالإضافة على ذلك، فإن دولة كالصين يمكن على الأرجح أن تطلق كوكبة أساسية من نظام تحديد المواقع العالمي في مدار بتكلفة أدنى مما تستطيعه الولايات المتحدة الأمريكية إن احتاجت هذه الأخيرة إلى إطلاق المزيد من الأقمار الصناعية بسرعة أكبر. وبمجرد أن يتم استخدام تقنيات متطورة يصبح من الصعب الرجوع بها إلى الوراء.

8. بالطبع قامت منظمات عسكرية عموماً بدعم شركات سكة الحديد في مساعيها لتمديدها؛ لأنها ساعدت على نقل الجنود بسرعة وكفاءة من مكان إلى آخر.

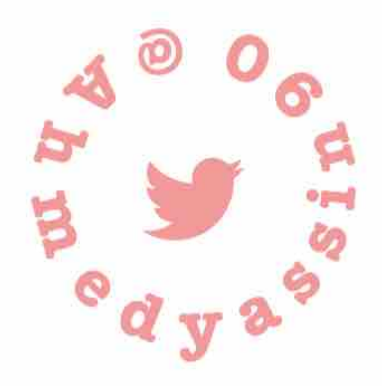
9. شرحت هذه النقطة بمزيد من التفصيل أدناه.

10. تستطيع الجماعات بالفعل التشكيل والتنسيق عبر الإنترنت واستخدام مسودات رسائل على عناوين بريد إلكتروني مجانية تتغير باستمرار، من أجل الاتصال، وذلك في مسعى إلى تجنب المراقبة الإلكترونية على الهواتف والأراضي الطبيعية (Coll and Glasser 2005).

الملحق (أ-2)

1. تم تطويرها في الأصل للتنبؤ بتصرف المريض في المجال الصحي.

2. يرجى الاتصال بالمؤلف لمزيد من النتائج التفصيلية على: horom@sas.upenn.edu.


@Ahmedyassin90

المراجع

Abernathy, William J., and Kenneth Wayne. 1974. Limits of the learning curve. *Harvard Business Review* 52 (5): 109–19.

Aboul-Enein, Youssef. 2005. Hamas: A further exploration of jihadist tactics. *Strategic Insights* 4 (9): 12.

Abrahms, Max. 2006. Why terrorism does not work. *International Security* 31 (2):42–78.

Achen, Christopher H. 2002. Toward a new political methodology: Microfoundations and ART. *Annual Review of Political Science* 5:423–50.

———. 2005. Let's put garbage-can regressions and garbage-can probits where they belong. *Conflict Management and Peace Science* 22 (4): 327–39.

Adams, Christopher. 2007. MoD gives nod for aircraft carriers. *Financial Times*, July 26.

Albright, David. 1994. South Africa and the affordable bomb. *Bulletin of the Atomic Scientists* 50 (4): 37–47.

Anderton, Charles H. 1992. Towards a mathematical theory of the offense/defense balance. *International Studies Quarterly* 36 (1): 75–99.

Arai, Mahmood. 2003. Wages, profits, and capital intensity: Evidence from matched worker-firm data. *Journal of Labor Economics* 21 (3): 593–618.

Arquilla, John. 2003. Patterns of commercial diffusion. In Goldman and Eliason 2003 a, 348–70.

Arquilla, John, and David F. Ronfeldt. 2000. *Swarming and the future of conflict*. Santa Monica, CA: RAND.

———, eds. 2001. *Networks and netwars: The future of terror, crime, and militancy*. Santa Monica, CA: RAND.

Arquilla, John, David Ronfeldt, and Michele Zanini. 1999. Networks, netwar, and information-age terrorism. In *Countering the new terrorism*, ed. Ian O. Lesser, Bruce Hoff man, John Arquilla, David Ronfeldt, Michele Zanini, and Brian Michael Jenkins, 39–84. Santa Monica, CA: RAND.

Arreguin-Toft, Ivan. 2005. *How the weak win wars: A theory of asymmetric conflict*. New York: Cambridge University Press.

Asal, Victor, and R. Karl Rethemeyer. 2008. The nature of the beast: Organizational structures and the lethality of terrorist attacks. *Journal of Politics* 70 (2): 437–49.

Atran, Scott. 2003. Genesis of suicide terrorism. *Science* 299 (5612): 1534–39.

Avant, Deborah D. 1994. *Political institutions and military change: Lessons from peripheral wars*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Axelrod, Robert M. 1979. The rational timing of surprise. World Politics 31 (2): 228–46.

Ayers, Nick. 2006. Choosing to die: Repression and the adoption of suicide tactics. Unpublished manuscript, Stanford University.

Bacevich, Andrew. 1986. *The pentomic era: The US Army between Korea and Vietnam*. Washington, DC: National Defense University Press.

Bacon, Reginald H. 1929. *The life of Lord Fisher ofKilverstone, admiral of the fleet*. Vol. 1. Garden City, NY: Doubleday, Doran and Company.

Bagley, Worth H., and Gene R. LaRocque. 1976. Superpowers at sea: A debate. *International Security* 1 (1): 56–76.

Bain, Joe S. 1956. *Barriers to new competition: Their character and consequences in manufacturing industries*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Baldwin, David A. 1979. Power analysis and world politics: New trends versus old tendencies. *World Politics* 31 (2): 161–94.

Barnhart, Michael A. 1999. Book review: Evans and Peattie, Kaigun: Strategy, tactics, and technology in the Imperial Japanese Navy, 1887–1941. *Journal of Japanese Studies* 25 (1): 211–14.

Beck, Nathaniel, Jonathan N. Katz, and Richard Tucker. 1998. Taking time seriously: Time-series-cross-section analysis with a binary dependent variable. *American Journal of Political Science* 42 (4): 1260–88.

Bell, J. Bowyer. 1990. *IRA tactics and targets*. Dublin: Poolbeg.

———. 1998. *The secret army: The IRA*. Rev. 3rd ed. Dublin: Poolbeg.

Benjamin, Daniel, and Steven Simon. 2002. *The age of sacred terror*. New York: Random House.

Benjamin, Mark. 2008. Killing "Bubba" from the skies. Salon.com. February 15. Availableat http://www.salon.com/news/feature/2008/02/15/air_war/index.html.

Bennett, D. Scott, and Allan C. Stam. 1996. The duration of interstate wars, 1816–1985. *American Political Science Review* 90 (2): 239–57.

———. 2000. EUGene: A conceptual manual. *International Interactions* 26 (2):179–204.

———. 2004. *The behavioral origins of war*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Benthem van den Bergh, Godfried. 1992. *The nuclear revolution and the end of the cold war: Forced restraint*. Houndmills, UK: Macmillan Press.

Bergen, Peter L. 2002. *Holy war, inc.: Inside the secret world of Osama bin Laden*. 1st Touchstone ed. New York: Simon and Schuster.

Berman, Eli, John Bound, and Stephen Machin. 1998. Implications of skill-biased technological change: International evidence. *Quarterly Journal of Economics* 113 (4):1245–79.

Berman, Eli, and David D.Laitin. 2005. Hard targets: Theory and evidence on suicide attacks. *National Bureau of Economic Research Working Paper* 11740 (November). Available at http://ssrn.com/abstract=842475.

Berry, Frances S., and William D. Berry. 1990. State lottery adoptions as policy innovations: An event history analysis. *American Political Science Review* 84 (2): 395–415.

———. 1992. Tax innovation in the states: Capitalizing on political opportunity. *American Journal of Political Science* 36 (3): 715–42.

Betts, Richard K. 1987. *Nuclear blackmail and nuclear balance*. Washington, DC: Brookings Institution.

Biddle, Stephen D. 2004. *Military power: Explaining victory and defeat in modern battle*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

———. 2007a. Explaining military outcomes. In *Creating military power: The sources ofmilitary effectiveness*, ed. Risa A. Brooks and Elizabeth A. Stanley, 207–27. Stanford, CA: Stanford University Press.

———. 2007b. Strategy in war. *PS: Political Science and Politics* 40 (3): 461–66.

Biddle, Stephen D., and Jeffrey A Friedman. 2008. *The 2006 Lebanon campaign andthe future of warfare: Implications for army and defense policy*. Carlisle Barracks, PA: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College.

Bin Laden, Osama. 1996. Declaration of war against the Americans occupying the landof the two holy places. *Al Quds Al Arabi*, August. Available at http://www.pbs.org/newshour/terrorism/international/fatwa_1996.html.

Bishop, Chris, and Chris Chant. 2004. *Aircraft carriers: The world's greatest naval vessels and their aircraft*. Saint Paul, MN: Summertime Publishing Ltd.

Blais, Andre, and Louis Massicotte. 1997. Electoral formulas: A macroscopic perspective. *European Journal of Political Research* 32 (1): 107–29.

Bloom, Mia. 2005. *Dying to kill: The allure of suicide terror*. New York: Columbia University Press.

Bolkcom, Christopher. 2005. F/A-22 Raptor. Congressional Research Service. March 3. Available at http://digital.library.unt.edu/govdocs/crs/permalink/metacrs-6344:1.

Bond, Stephen R., and Jason G. Cummins. 2000. The stock market and investment in the new economy: Some tangible facts and intangible fictions. *Brookings Papers on Economic Activity* 2000 (1): 61–124.

Boot, Max. 2006. *War made new: Technology, warfare, and the course of history, 1500 totoday*. New York: Gotham Books.

Borensztein, Eduardo, Jose De Gregorio, and Jong-Wa Lee. 1998. How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics* 45 (1): 115–35.

Botti, Timothy J. 1996. *Ace in the hole: Why the United States did not use nuclear weapons in the cold war, 1945 to 1965*. Westport, CT: Greenwood Press.

Box-Steffensmeier, Janet M., and Bradford S. Jones. 2004. *Event history modeling: Aguide for social scientists*. New York: Cambridge University Press.

Bradley, Omar N. 1967. *The collected writings of General Omar N. Bradley*. Vol. 1. Washington, DC.

Brassey's. 2004. *Imperial hubris: Why the West is losing the war on terror*. Washington, DC: Brassey's.

Braumoeller, Bear F. 2004. Hypothesis testing and multiplicative interaction terms. *International Organization* 58 (4): 807–20.

Bremer, Stuart A. 1982. The contagiousness of coercion: The spread of serious international disputes, 1900–1976. *International Interactions* 9 (1): 29–55.

Breyer, Siegfried. 1970. *Guide to the Soviet Navy*. Trans. L.C.M. Henley. 1st ed. Annapolis, MD: U.S. Naval Institute.

———. 1973. *Battleships and battle cruisers, 1905–1970*. Trans. Alfred Kurti. Garden City, NY: Double day.

Brodie, Bernard. 1941. *Sea power in the machine age*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

———. 1946. *The absolute weapon: Atomic power and world order*. New York: Harcourt Brace.

Brodie, Bernard, and Fawn McKay Brodie. 1973. *From crossbow to H-bomb*. Bloomington: Indiana University Press.

Brooks, John. 2005. *Dreadnought gunnery and the battle of Jutland: The question of fire control*. New York: Routledge.

Brooks, Risa A. 2007. Conclusion. In *Creating military power: The sources of military effectiveness*, ed. Risa A. Brooks and Elizabeth A. Stanley, 228–37. Stanford, CA: Stanford University Press.

Brooks, Stephen G., and William C. Wohlforth. 2008. *World out of balance: International relations and the challenge of American primacy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Brynjolfsson, Erik, and Loren M. Hitt. 2000. Beyond computation: Information technology, organizational transformation, and business performance. *Journal of Economic Perspectives* 14 (4): 23–48.

Brynjolfsson, Erik, Lorin M. Hitt, and Shinkyu Yang. 2002. Intangible assets: Computers and organizational capital. *Brookings Papers on Economic Activity* 2002 (1): 137–81.

Bueno de Mesquita, Bruce, James Morrow, and Ethan Zorick. 1997. Capabilities, perception, and escalation. *American Political Science Review* 91 (1): 15–27.

Bueno de Mesquita, Bruce, and William H. Riker. 1982. An assessment of the merits of selective nuclear proliferation. *Journal of Conflict Resolution* 26 (2): 283–306.

Bunn, George. 1994. The NPT and options for its extension in 1995. *Nonproliferation Review* (Winter): 52–60.

Bureau of Aeronautics. 1943. Model-F4F-4. In *Historical Aircraft*. Washington, DC: Naval Historical Center.

Busch, Per-Olof, and HelgeJörgens. 2005. The international sources of policy convergence: Explaining the spread of environmental policy innovations. *Journal of European Public Policy* 12 (5): 860–84.

Bush, George W. 2006. *The national security strategy of the United States of America*. Washington, DC: White House. Available at http://www.whitehouse.gov/nsc/nss/2006/.

Byman, Daniel L. 2003. Al-Qaeda as an adversary: Do we understand our enemy? *World Politics* 56 (1): 139–63.

Canon, Bradley C., and Lawrence Baum. 1981. Patterns of adoption of tort law innovations: An application of diffusion theory to judicial doctrines. *American Political Science Review* 75 (4): 975–87.

Carton, Donna. 2005. Terrorist bomb blitz: It was unlikely we didn't have any suicidebombers; RIRA boss Michael McKevitt. *Sunday Mirror*, July 17, 4–5.

Cederman, Lars-Erik, and Kristian Skrede Gleditsch. 2004. Conquest and regime change: An evolutionary model of the spread of democracy and peace. *International Studies Quarterly* 48 (3): 603–29.

Chassey, Clancy, and Bobbie Johnson. 2007. Google Earth used to target Israel. *Guardian*, October 25. Available at http://www.guardian.co.uk/technology/2007/oct/25/google.israel.

Chayes, Abram, and Antonia H. Chayes. 1995. *The new sovereignty: Compliance with international regulatory agreements*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Chernyavskii, Sergei. 2005. The era of Gorshkov: Triumph and contradictions. *Journalof Strategic Studies* 28 (2): 281–308.

Chesneau, Roger. 1980. *Conway's all the world's fighting ships, 1922–1946*. London: Conway Maritime Press.

———. 1984. *Aircraft carriers of the world, 1914 to the present: An illustrated encyclopedia*. London: Arms and Armour.

Christensen, Clayton M. 1997. *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Boston: Harvard Business School Press.

Cipolla, Carlo M. 1965. *Guns and sails in the early phase of European expansion, 1400–1700*.London: Collins.

Clark, Kim B. 1985. The interaction of design hierarchies and market concepts in technological evolution. *Research Policy* 14:235–51.

Coates, Dennis, and Jac C. Heckelman. 2003. Interest groups and investment: A furthertest of the Olson hypothesis. *Public Choice* 117 (3): 333–40.

Cohen, Eliot A. 1996. A revolution in warfare. *Foreign Affairs* 75 (2): 37–54.

Cohen, Avner. 1998. *Israel and the bomb*. New York: Columbia University Press.

Coll, Steve, and Susan B. Glasser. 2005. Terrorist turn to the Web as base of operations. *Washington Post*, August 7, A1.

Collins, Eamon, and Mick McGovern. 1997. *Killing rage*. London: Granta Books.

Coogan, Tim Pat. 1993. *The IRA: A history*. 1st U.S. ed. Niwot, CO: Roberts Rinehart Publishers.

Copeland, Dale C. 2000. *The origins of major war*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Correlates of War Project. 2007. *State system membership list, v2004.1*. February 19. Available at http://correlatesofwar.org.

Correlates of War 2 Project. 2006. *National material capabilities data documentation, updated for version 3.2*. January 20. Available at http://cow2.la.psu.edu/.

Cote, Owen R., Jr. 2003. *The third battle: Innovation in the navy's silent cold war struggle with Soviet submarines, Newport paper #16*. Newport, RI: U.S. Naval War College Press.

Coutau-Begarie, Herve. 1996. French naval strategy: A naval power in a continental environment. In *Naval power in the twentieth century*, ed. N.A.M. Rodger, 59–65. London: Macmillan Press, Ltd.

Crane, Keith, Roger Cliff , Evan S. Medeiros, James C. Mulvenon, and William H. Overholt. 2005. *Modernizing China's military: Opportunities and constraints*. SantaMonica, CA: RAND.

Crease (Fisher) Papers. The papers of Thomas E. Crease (Fisher papers). Portsmouth,UK: Royal Naval Museum Library/Admiralty Library.

Cronin, Audrey K. 2006. Cyber-mobilization: The new levée en masse. *Parameters*:77–87.

Cronin, Blaise, and Holly Crawford. 1999. Raising the intelligence stakes: Corporate information warfare and strategic surprise. *Competitive Intelligence Review* 10 (3):58–66.

Crowl, Philip A. 1986. Alfred Thayer Mahan: The naval historian. In *Makers of modern strategy: From Machiavelli to the nuclear age*, ed. Peter Paret, 444–77. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Crumpton, Henry A. 2006. The changing face of terror: A post 9/11 assessment. Testimony before the Senate Foreign Relations Committee, Washington, DC. Availableat http://www.state.gov/s/ct/rls/rm/2006/68608.htm.

Cummins, Jason G. 2004. A new approach to the valuation of intangible capital. FEDS working paper no. 2004-17 (April). Available at http://ssrn.com/abstract=559461.

Dahl, Erik J. 2005. Net-centric before its time: The Jeune École and its lessons for today. *Naval War College Review* 58 (4): 109–35.

Danilovic, Vesna. 2002. *When the stakes are high: Deterrence and conflict among major powers*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Darby, Michael R., and Lynne G. Zucker. 2003. Growing by leaps and inches: Creative destruction, real cost reduction, and inching up. *Economic Inquiry* 41 (1): 1–19.

David, Paul A. 1986. Technology diffusion, public policy, and industrial competitiveness. In The *positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*, ed. Ralph Landauand Nathan Rosenberg, 373–91. Washington, DC: National Academy Press.

Diamond, Andrew F. 2006. Dying with eyes open or closed: The debate over a Chinese aircraft carrier. *Korean Journal of Defense Analysis* 28 (1): 35–38.

Diehl, Paul F. 1985. Contiguity and military escalation in major power rivalries,1816–1980. *Journal of Politics* 47 (4): 1203–11.

Diehl, Paul F., and Gary Goertz. 2000. *War and peace in international rivalry*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

DiMaggio, Paul J., and Walter W. Powell. 1983. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review* 48 (2): 147–60.

Dixon, Robyn. 2005. The lure of easy money. *Guardian*, November 10, T1.

Dolnik, Adam, and Anjali Bhattacharjee. 2002. Hamas: Suicide bombings, rockets, or WMD? *Terrorism and Political Violence* 14 (3): 109–28.

Dombrowski, Peter J., and Eugene Gholz. 2006. Buying military transformation: Technological innovation and the defense industry. New York: Columbia University Press.

Dorgan, Stephen J., and John J. Dowdy. 2004. When IT lifts productivity. McKinsey Quarterly (4): 13–15.

Downs, George W., David M. Rocke, and Peter N. Barsoom. 1996. Is the good news about compliance good news about cooperation? International Organization 50 (3):379–406.

Druks, Herbert. 1967. *Harry S. Truman and the Russians, 1945–1953*. New York: R. Speller. Echevarria, Antulio. 2005. Deconstructing the theory of fourth-generation war. *Contemporary Security Policy* 26 (2): 233–41.

Edgerton, David. 1996. *Science, technology, and the British industrial "decline," 1870–1970*. New York: Cambridge University Press.

Ehrhard, Thomas Paul. 2001. Unmanned aerial vehicles in the United States armed services: A comparative study of weapon system innovation. PhD diss., Johns Hopkins University.

Elman, Colin. 1999. The logic of emulation: The diffusion of military practices in the international system. PhD diss., Columbia University.

Elster, Jon. 2005. Motivations and beliefs in suicide missions. In Gambetta 2005b, 233–58.

English, Richard. 2003. *Armed struggle: The history of the IRA*. New York: Oxford University Press.

Erickson, Andrew S., and Andrew R. Wilson. 2006. China's aircraft carrier dilemma. *Naval War College Review* 59 (4): 12–45.

Evangelista, Matthew. 1988. *Innovation and the arms race: How the United States andthe Soviet Union develop new military technologies*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Evans, David C., and Mark R. Peattie. 1997. *Kaigun: Strategy, tactics, and technology in the Imperial Japanese Navy, 1887–1941*. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Eyre, Dana P., and Mark C. Suchman. 1996. Status, norms, and the proliferation of conventional weapons: An institutional theory approach. In The *culture of national security: Norms and identity in world politics*, ed. Peter J. Katzenstein, 79–113. New York: Columbia University Press.

Falk, Edwin A. 1936. *Togo and the rise of Japanese sea power*. New York: Longmans Green and Company.

Farrell, Theo. 1998. Culture and military power. *Review of International Studies* 24 (3): 407–16.

———. 2005. World culture and military power. *Security Studies* 14 (3): 448–88.

Fearon, James D. 1994a. Domestic political audiences and the escalation of international disputes. *American Political Science Review* 88 (3): 577–92.

———. 1994b. Signaling versus the balance of power and interests: An empirical test of a crisis bargaining model. *Journal of Conflict Resolution* 38 (2): 236–69.

———. 1995a. The offense-defense balance and war since 1648. Paper prepared for the annual meeting of the International Studies Association, Chicago.

———. 1995b. Rationalist explanations for war. *International Organization* 49 (3): 379–414.

Fearon, James D., and David D. Laitin. 2003. Ethnicity, insurgency, and civil war. *American Political Science Review* 97 (1): 75–90.

Fieldhouse, Richard W., and ShunjiTaoka. 1989. *Superpowers at sea: An assessment of the naval arms race*. New York: Oxford University Press.

Finnemore, Martha. 1996. Norms, culture, and world politics: Insights from sociology's institutionalism. *International Organization* 50 (2): 325–47.

Finnemore, Martha, and Kathryn Sikkink. 1998. Norms and international relations theory. *International Organization* 52 (4): 887–917.

Fischerkeller, Michael P. 1998. David versus Goliath: Cultural judgments in asymmetric wars. *Security Studies* 7 (4): 1–43.

Fisher, John A. 1920. *Memories and records*. Vol. 1. New York: George H. Doran Company.

———. 1952. *Fear God and dread nought: The correspondence of Admiral of the Fleet Lord Fisher of Kilverstone*. Ed. Arthur J. Marder. Vol. 1. Cambridge, MA: Harvard University Press.

———. 1956. *Fear God and dread nought: The correspondence of Admiral of the Fleet Lord Fisher of Kilverstone*. Ed. Arthur J. Marder. Vol. 2. London: Cape.

———. 1960. The *papers of Admiral Sir John Fisher*. Ed. Peter K. Kemp. Vol. 1. London: Navy Records Society.

———. 1964. The *papers of Admiral Sir John Fisher*. Ed. Peter K. Kemp. Vol. 2. London: Navy Records Society.

Fisher, Richard, Jr. 2006. 2005: A turning point for China's aircraft carrier ambitions. In *International assessment and strategy center*. Available at http://www.strategy center.net/research/pubID.87/pub_detail.asp.

Freedman, Lawrence. 2005. War evolves into the fourth generation: A comment on Thomas X. Hammes. *Contemporary Security Policy* 26 (2): 254–63.

Friedberg, Aaron L. 1988. The *weary titan: Britain and the experience of relative decline, 1895–1905*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Friedman, Norman. 1986. The *postwar naval revolution*. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Fuhrmann, Matthew. 2009. Taking a walk on the supply side: The determinants ofcivilian nuclear cooperation. *Journal of Conflict Resolution* 53 (2): 181–208.

Fuquea, David C. 1997. Task Force One: The wasted assets of the United States Pacific battleship fleet, 1942. *Journal of Military History* 61 (4): 707–34.

Fyfe, Herbert C. 1902. *Submarine warfare, past, present, and future*. London: G. Richards. Gaddis, John Lewis. 1997. *We now know: Rethinking cold war history*. New York: Clarendon Press.

Gambetta, Diego. 2005a. Can we make sense of suicide missions? In Gambetta 2005b, 259–99.

———, ed. 2005b. *Making sense of suicide missions*. New York: Oxford University Press.

Gardiner, Robert, ed. 1993. *Navies in the nuclear age: Warships since 1945*. London: Conway Maritime.

Gardiner, Robert, Randal Gray, and Przemyslaw Budzbon. 1985. *Conway's all the world's fighting ships, 1906–1921*. London: Conway Maritime Press.

Gartner, Scott S. 1997. *Strategic assessment in war*. New Haven, CT: Yale University Press.

Gartzke, Erik. 2001. Democracy and the preparation for war: Does regime type affect states' anticipation of casualties? *International Studies Quarterly* 45 (3): 467–84.

Geddes, Barbara. 1999. Authoritarian breakdown: Empirical test of a game theoretic argument. Paper presented at the American Political Science Association annual meeting, Atlanta.

General Accounting Office. 1996. Information security: Computer attacks at Department of Defense pose increasing risks: Report to congressional requesters. General Accounting Office. Available at http://www.gao.gov/archive/1996/ai96084.pdf.

Gentile, Gian P. 2008. A (slightly) better war: A narrative and its defects. *World Affairs Journal* (Summer). Available at http://www.worldaff airsjournal.org/2008%20-%20Summer/full-Gentile.html.

George, Alexander L. 1993. *Bridging the gap: Theory and practice in foreign policy*. Washington, DC: United States Institute of Peace Press.

Gerschenkron, Alexander. 1962. *Economic backwardness in historical perspective: Book of essays*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ghosn, Faten, and D. Scott Bennett. 2003. *Codebook for the dyadic militarized interstate incident data, version 3.0*. October 10. Available at http://www.correlatesofwar.org.

Gibbon, Edward. 1788/1974. The *history of the decline and fall of the Roman Empire*. Vol. 3. Repr., New York: Modern Library.

Gibler, Douglas, and Meredith R. Sarkees. 2004. Measuring alliances: The Correlates of War formal interstate alliance data set, 1816–2000. *Journal of Peace Research* 41 (2): 211–22.

Gilpin, Robert. 1981. *War and change in world politics*. New York: Cambridge University Press.

Glasser, Susan B., and Steve Coll. 2005. The Web as weapon; Zarqawi intertwines acts on ground in Iraq with propaganda campaign on the Internet. *Washington Post*, August 9.

Gleditsch, Nils Petter, and Havard Hegre. 1997. Peace and democracy: Three levels of analysis. *Journal of Conflict Resolution* 41 (2): 283–310.

Goemans, Hein E. 2000. *War and punishment: The causes of war termination and the First World War*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Golder, Peter N., and Gerard J. Tellis. 1997. Will it ever fly? Modeling the take off of really new consumer durables. *Marketing Science* 16 (3): 256–70.

Goldman, Emily O. 2003. Receptivity to revolution: Carrier air power in peace and war. In Goldman and Eliason 2003a, 267–303.

———. 2006. Cultural foundations of military diffusion. *Review of International Studies* 32 (1): 69–91.

———. 2007. International competition and military effectiveness: Naval air power, 1919–1945. In *Creating military power: The sources of military effectiveness*, ed. Risa A. Brooks and Elizabeth A. Stanley, 158–85. Stanford, CA: Stanford University Press.

Goldman, Emily O., and Richard Andres. 1999. Systemic effects of military innovation and diffusion. *Security Studies* 8 (4): 79–125.

Goldman, Emily O., and Leslie C. Eliason, eds. 2003a. The *diffusion of military technology and ideas*. Stanford, CA: Stanford University Press.

———. 2003b. Introduction: Theoretical and comparative perspectives on innovation and diffusion. In Goldman and Eliason 2003a, 1–30.

Goldman, Emily O., and Andrew L. Ross. 2003. Conclusion: The diffusion of military technology and ideas—Theory and practice. In Goldman and Eliason 2003a,371–403.

Gordon, Harvey. 2002. The "suicide" bomber: Is it a psychiatric phenomenon? *Psychiatric Bulletin* 26: 285–87.

Gourevitch, Peter A. 1978. The second image reversed: The international sources of domestic politics. *International Organization* 32 (4): 881–912.

Gray, Colin S. 1992. *House of cards: Why arms control must fail*, *Cornell studies in security affairs*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

———. 2002. *Strategy for chaos: Revolutions in military affairs and the evidence of history*. London: Frank Cass.

———. 2005. *Another bloody century: Future warfare*. London: Phoenix Press.

———. 2006. *Strategy and history: Essays on theory and practice*. New York: Routledge.

Gray, Virginia. 1973. Innovation in the states: A diffusion study. *American Political Science Review* 67 (4): 1174–85.

Green, Michael J., and Katsuhisa Furukawa. 2000. New ambitions, old obstacles: Japanand its search for an arms control strategy. *Arms Control Today* 30 (6): 19–20.

Grissom, Adam. 2006. The future of military innovation studies. *Journal of Strategic Studies* 29 (5): 905–34.

Grove, Eric J. 1987. *From Vanguard to Trident: British naval policy since World War II*. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Grove, Eric, and Geoffrey Till. 1989. Anglo-American maritime strategy in the era of massive retaliation, 1945–1960. In *Maritime strategy and the balance of power: Britain and America in the twentieth century*, ed. John B. Hattendorf and Robert S. Jordan, 271–303. London: Macmillan Press Ltd.

Groves, Leslie R. 1962. *Now it can be told: The story of the Manhattan Project*. 1st ed. New York: Harper.

Gunaratna, Rohan. 2002. *Inside Al Qaeda: Global network of terror*. New York: Columbia University Press.

Haas, Peter M. 1992. Introduction: Epistemic communities and international policy coordination. *International Organization* 46 (1): 1–35.

Hall, Peter A., and Rosemary C. R. Taylor. 1996. Political science and the three new institutionalisms. *Political Studies* 44 (5): 936–57.

Halperin, Morton H. 1987. *Nuclear fallacy: Dispelling the myth of nuclear strategy*. Cambridge, MA: Ballinger Publishing Co.

Halpern, Paul G., ed. 1972. The *Keyes papers: Selection from the private and official correspondenceof admiral of the fleet baron Keyes of Zeebrugge*. Vol. 1:1914–18, Publicationsof the Navy Records Society. London: William Clowes and Sons Limited.

———. 1994. *A naval history of World War I*. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Hammarstrom, Mats. 1994. The diffusion of military conflict: Central and South-East Europe in 1919–20 and 1991–92. *Journal of Peace Research* 31 (3): 263–80.

Hammes, Thomas X. 2004. The *sling and the stone: On war in the 21st century*. Saint Paul, MN: Zenith Press.

Hanks, Robert. 1981. The *Pacific Far East: Endangered American strategic position*. Cambridge, MA: Institute for Foreign Policy Analysis.

Hassner, Ron. 2003. To halve and to hold. *Security Studies* 12 (4): 1–33.

Hattendorf, John B., and Robert S. Jordan. 1989. Conclusion: Maritime strategy and national policy: Historical accident or purposeful planning? In *Maritime strategy and the balance of power: Britain and America in the twentieth century*, ed. John B. Hattendorf and Robert S. Jordan, 348–55. London: Macmillan Press Ltd.

Hattendorf, John B., Roger J. B. Knight, Alan W. H. Pearsall, Nicholas A. M. Rodger, and Geoffrey Till, eds. 1993. *British naval documents, 1204–1960*. Vol. 131, Publications of the Navy Records Society. Brookfield, VT: Ashgate for the Navy Records Society.

Haulman, Daniel L. 2003. U.S. unmanned aerial vehicles in combat, 1991–2003. In *Air Force Historical Research Agency: Short studies on recent operations*. Available at http://www.au.af.mil/au/afhra/short_studies/shortstudies.asp.

Henderson, Rebecca M. 1993. Underinvestment and incompetence as responses to radical innovation: Evidence from the photolithographic alignment equipment industry. *RAND Journal of Economics* 24 (2): 248–70.

Henderson, Rebecca M., and Kim B. Clark. 1990. Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly* 35 (1): 9–30.

Hendrix, Henry J., II. 2005. An unlikely location. *Naval History*. Available at http://www.military.com/NewContent/0,13190,NH_0705_Location-P1,00.html.

Henisz, Withold J., Bennet A. Zelner, and Mauro F. Guillén. 2005. The worldwide diffusionof market-oriented infrastructure reform, 1977–1999. *American Sociological Review* 70 (6): 871–97.

Herrera, Geoffrey L. 2006. *Technology and international transformation: The railroad, the atom bomb, and the politics of technological change*. Albany: State University of New York Press.

Herrera, Geoffrey L., and Thomas G. Mahnken. 2003. Military diffusion in nineteenth century Europe: The Napoleonic and Prussian military systems. In Goldman and Eliason 2003a, 205–42.

Herrick, Robert W. 1968. *Soviet naval strategy*. Annapolis, MD: U.S. Naval Institute.

Herwig, Holger H. 1987. *"Luxury" fleet: The Imperial German Navy, 1888–1918*. Rev. ed. London: Ashfield Press.

———. 1997. The *First World War: Germany and Austria-Hungary, 1914–1918*. New York: St. Martin's Press.

———. 2001. The battlefleet revolution, 1885–1914. In The dynamics of military revolution: 1300–2050, ed. MacGregor Knox and Williamson Murray, 114–31. New York: Cambridge University Press.

Heston, Alan, Robert Summers, and Bettina Aten. 2002. *Penn world table version 6.1*. Philadelphia: University of Pennsylvania, Center for International Comparisons.

Heyman, Edward, and Edward Mickolus. 1980. Observations on "why violence spreads." *International Studies Quarterly* 24 (2): 299–305.

Hill, J. Richard 1996. British naval planning post-1945. In *Naval power in the twentieth century*, ed. Nicholas A. M. Rodger, 215–26. London: Macmillan Press Ltd.

Hobson, Rolf. 2002. *Imperialism at sea: Naval strategic thought, the ideology of sea power, and the Tirpitz plan, 1875–1914*. Boston: Brill Academic Publishers.

Hoff man, Bruce. 1998. *Inside terrorism*. New York: Columbia University Press.

———. 2002. Lessons of 9/11. Submitted for the committee record to the United States joint September 11, 2001 inquiry staff of the House and Senate Select Committeeson Intelligence. October 8. Available at http://www.rand.org/pubs/testimonies/2005/CT201.pdf.

———. 2003. The logic of suicide terrorism. *Atlantic Monthly* 291 (5): 40–47.

Hoff man, Bruce, and Gordon H. McCormick. 2004. Terrorism, signaling, and suicide attack. *Studies in Conflict and Terrorism* 27 (4): 243–81.

Hoff man, Frank G. 2007. *Conflict in the 21st century: The rise of hybrid wars*. Arlington,VA: Potomac Institute for Policy Studies.

———. 2008. *From preponderance to partnership: American maritime power in the 21st century*. Washington, DC: Center for a New American Security.

Holloway, David. 1994. *Stalin and the bomb: The Soviet Union and atomic energy, 1939–1956*. New Haven, CT: Yale University Press.

Holmes, Stephen. 2005. Al-Qaeda, September 11, 2001. In Gambetta 2005b, 131–72.

Hone, Thomas C. 1998. Letters to the editor. *Journal of Military History* 62 (2): 471–73.

Hone, Thomas C., Norman Friedman, and Mark D. Mandeles. 1999. *American and British aircraft carrier development, 1919–1941*. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Hopgood, Stephen. 2005. Tamil Tigers, 1987–2002. In Gambetta 2005b, 43–76.

Horowitz, Michael C. 2008. A tale of two innovations: The 1904 fleet redeployment and the British experience with battlefleet warfare and flotilla defense. Unpublished paper, University of Pennsylvania.

———. 2009. The spread of nuclear weapons and international conflict: Does experience matter? *Journal of Conflict Resolution* 53 (2): 234–57.

Horowitz, Michael C., Rose McDermott, and Allan C. Stam. 2005. Leader age, regime type, and violence international conflict. *Journal of Conflict Resolution* 49 (5): 661–85.

Horowitz, Michael C., Erin Simpson, and Allan C. Stam. 2009. *Domestic institutionsand wartime casualties*. Unpublished paper, University of Pennsylvania.

Horton, Roy E. 2000. *Out of (South) Africa: Pretoria's nuclear weapons experience, ACDIS occasional paper*. Champaign: ACDIS, University of Illinois.

Hudson, George E. 1976a. Soviet naval doctrine and Soviet politics, 1953–1975. *World Politics* 29 (1): 90–113.

———. 1976b. Soviet naval doctrine under Lenin and Stalin. *Soviet Studies* 28 (1):42–65.

Hudson, Valerie M., and Andrea Den Boer. 2002. A surplus of men, a deficit of peace:Security and sex ratios in Asia's largest states. *International Security* 26 (4): 5–38.

Huntington, Samuel P. 1957. The *soldier and the state: The theory and politics of civil militaryrelations*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.

Huth, Paul K. 1988. *Extended deterrence and the prevention of war*. New Haven, CT: Yale University Press.

Huth, Paul K., and Bruce Russett. 1984. What makes deterrence work? Cases from 1900to 1980. *World Politics: A Quarterly Journal of International Relations* 36 (4): 496–526.

Hymans, Jacques. 2006. The *psychology of nuclear proliferation: Identity, emotions, and foreign policy*. New York: Cambridge University Press.

Iannaccone, Laurence R. 2006. The market for martyrs. *Interdisciplinary Journal of Research on Religion* 2 (4). Available at http://www.religjournal.com/articles/article_view.php?id=16.

Ienaga, Saburo. 1978. The *Pacific War, 1931–1945: A critical perspective on Japan's role in World War II*. New York: Pantheon Books.

Israeli Defense Forces spokesperson. 2002. Documents: The Palestinian Authority employs Fatah activists involved in terrorism and suicide attacks. Israeli Defense Forces. April 23. Available at http://www.imra.org.il/story.php3?id=11558.

Jackson, Brian A. 2005. Provisional Irish Republican Army. In *Aptitude for destruction: Case studies of organizational learning in five terrorist groups*, ed. Brian A. Jackson

John C. Baker, Peter Chalk, Kim Cragin, John V. Parachini, and Horacio R. Trujillo,93–140. Santa Monica, CA: RAND.

Jackson, Brian A., Peter Chalk, Kim Cragin, Bruce Newsome, John V. Parachini, William Rosenau, Erin M. Simpson, Melanie W. Sisson, and Donald Temple.2007. *Breaching the fortress wall: Understanding terrorist efforts to overcome defensive technologies*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Jackson Wade, Sara, and Dan Reiter. 2007. Does democracy matter? *Journal of Conflict Resolution* 51 (2): 329–48.

Jaggers, Keith, and Ted Robert Gurr. 1995. Tracking democracy's third wave with the Polity III data. *Journal of Peace Research* 32 (4): 469–82.

Jane's Information Group, ed. 1935. *Jane's fighting ships*. London: Sampson Low Marston and Co.

———, ed. 1950. *Jane's fighting ships*. London: Sampson Low Marston and Co.

———, ed. 1955. *Jane's fighting ships*. London: Sampson Low Marston and Co.

———, ed. 1977. *Jane's fighting ships*. London: Sampson Low Marston and Co.

———, ed. 2006. *Jane's fighting ships*. London: Sampson Low Marston and Co.

Jervis, Robert. 1976. *Perception and misperception in international politics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

———. 1986. The nuclear revolution and the common defense. *Political Science Quarterly* 101 (5): 689–703.

———. 1988. The political effects of nuclear weapons: A comment. *International Security* 13 (2): 80–90.

———. 1989. The *meaning of the nuclear revolution: Statecraft and the prospect of Armageddon*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Jo, Dong-Joon, and Erik Gartzke. 2007. Determinants of nuclear weapons proliferation. *Journal of Conflict Resolution* 51 (1): 167.

Johnston, Alastair Iain. 1995. China's new "old thinking": The concept of limited deterrence. *International Security* 20 (3): 5–42.

Jones, Archer, and Andrew J. Keogh. 1985. The Dreadnought revolution: Another look. *Military Affairs* 49 (3): 124–31.

Jones, Clive. 2003. "One size fits all": Israel, intelligence, and the Al-Aqsa Intifada. *Studies in Conflict and Terrorism* 26 (4): 273–88.

Kagan, Frederick, W. 2006. *Finding the target: The transformation of American military policy*. New York: Encounter Book.

Kagan, Frederick, W., and Michael E. O'Hanlon. 2007. Increasing the size and power of the U.S. military. In *Opportunity 08: Independent ideas for our next president*. Washington, DC: Brookings Institution. Available at http://www.brookings.edu/views/papers/ohanlon/20070228kagan.htm.

Kalyvas, Stathis, and Ignacio Sánchez-Cuenca. 2005. Killing without dying: The absence of suicide missions. In Gambetta 2005b, 209–32.

Karau, Mark. 2003. Twisting the dragon's tail: The Zeebrugge and Ostend raids of 1918. *Journal of Military History* 67 (2): 455–81.

Kawakami, Kiyoshi K. 1932. *Japan speaks on the Sino-Japanese crisis*. New York: Macmillan Company.

Kennedy, Paul M. 1976. The *rise and fall of British naval mastery*. New York: Scribner.

Kernan, Alvin B. 2005. The *unknown battle of Midway: The destruction of the American torpedo squadrons*. New Haven, CT: Yale University Press.

Khrushchev, Nikita. 1974. *Khrushchev remembers: The last testament*. Trans. Strobe Talbott. Boston: Little, Brown.

Kier, Elizabeth. 1997. *Imagining war: French and British military doctrine between the wars*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

King, Gary, Michael Tomz, and Jason Wittenberg. 2000. Making the most of statistical analyses: Improving interpretation and presentation. *American Journal of Political Science* 44 (2): 347–61.

Kintner, William R., and Harriet Fast Scott. 1968. The *nuclear revolution in Soviet military affairs*. 1st ed. Norman: University of Oklahoma Press.

Kohli, Rajeev, Donald R. Lehmann, and Jae H. Pae. 1999. Extent and impact of incubation time in new product diffusion. *Journal of Product Innovation Management*16 (2): 134–44.

Kojukharov, Asen N. 1997. In retrospect: The employment of antiship missiles. *Naval War College Review* 50 (4): 118–24.

Kondaki, Christopher D. 2001. Suicide terrorism, an age-old weapon, adds technology. *Defense and Foreign Affairs' Strategic Policy* 29 (September): 8–9.

Kopstein, Jeffrey S., and David A. Reilly. 2000. Geographic diffusion and the transformation of the postcommunist world. *World Politics* 53 (1): 1–37.

Kosiak, Steven M. 2004. Matching resources with requirements: Options for modernizing the US Air Force. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments.

———. 2006. Analysis of the FY2007 defense budget request. Center for Strategic and Budgetary Assessments. Available at http://www.csbaonline.org/4Publications/Archive/R.20060425.FY07Bud/R.20060425.FY07Bud.pdf.

Kramer, Martin S. 1990. The moral logic of Hizballah. In *Origins of terrorism: Psychologies, ideologies, theologies, states of mind*, ed. Walter Reich, 131–57. Cambridge: Cambridge University Press.

———. 1991. Sacrifice and "self-martyrdom" in Shi'ite Lebanon. *Terrorism and Political Violence* 3 (3): 30–47. Available at http://www.geocities.com/martinkramerorg/Sacrifi ce.htm.

———. 1993. Hizbullah: The calculus of jihad. In *Fundamentalisms and the state: Remaking polities, economies, and militance*, ed. Martin E. Marty and R. Scott Appleby, 539–55. Chicago: University of Chicago Press.

Krepinevich, Andrew F. 1986. The *army and Vietnam*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

———. 1994. Cavalry to computer: The pattern of military revolutions. *National Interest* 37: 30.

———. 2002. The *military-technical revolution: A preliminary assessment* (1992). Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments.

Krueger, Alan B., and JitkaMaleckova. 2003. Education, poverty, and terrorism: Is there a causal connection? *Journal of Economic Perspectives* 17 (4): 119–44.

Kugler, Jacek, and Douglas Lemke, eds. 1996. *Parity and war: Evaluations and extensions of the war ledger*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Kurth, Ronald. 2005. Gorshkov's gambit. *Journal of Strategic Studies* 28 (2): 261–80.

Lake, David A., and Robert Powell, eds. 1999. *Strategic choice and international relations*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Lambert, Nicholas A. 1995a. Admiral Sir John Fisher and the concept of flotilla defence, 1904–1909. *Journal of Military History* 59 (4): 639–60.

———. 1995b. British naval policy, 1913–1914: Financial limitation and strategic revolution. *Journal of Modern History* 67 (3): 595–626.

———. 1999. *Sir John Fisher's naval revolution*. Columbia: University of South Carolina Press.

———. 2001. The *submarine service, 1900–1918*. Publications of the Navy Records Society, vol. 142. Brookfield, VT: Ashgate for the Navy Records Society.

———. 2004. Transformation and technology in the Fisher era: the impact of the communications revolution. *Journal of Strategic Studies* 27 (2): 272–97.

———. 2005. Strategic command and control for maneuver warfare: Creation of the Royal Navy's "war room" system, 1905–1915. *Journal of Military History* 69:361–410.

Layman, Richard D. 1979. *To ascend from a floating base: Shipboard aeronautics and aviation, 1783–1914*. Rutherford, NJ: Fairleigh Dickinson University Press.

Leeds, Brett Ashley. 2003. Do alliances deter aggression? The influence of military alliances on the initiation of militarized interstate disputes. *American Journal of Political Science* 47 (3): 427–39.

Leeds, Brett Ashely, Andrew G. Long, and Sara McLaughlin Mitchell. 2000. Reevaluating alliance reliability: Specific threats, specific promises. *Journal of Conflict Resolution* 44 (5): 686–99.

Lester, David, Bijou Yang, and Mark Lindsay. 2004. Suicide bombers: Are psychological profiles possible? *Studies in Conflict and Terrorism* 27 (4): 283–95.

Lev, Baruch, and Suresh Radhakrishnan. 2003. The measurement of firm-specific organization capital. *National Bureau of Economic Research Working Paper* W9581 (March). Available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=389452.

———. 2005. The valuation of organizational capital. In *Measuring capital in the neweconomy*, ed. Carol Corrado, John Haltiwanger, and Daniel Sichel, 73–110. Chicago: University of Chicago Press.

Levitt, Matthew. 2004. Hamas from cradle to grave. *Middle East Quarterly* 11 (1). Available at http://www.meforum.org/582/hamas-from-cradle-to-grave.

Levy, Jack S. 1981. Alliance formation and war behavior: An analysis of the great powers, 1495–1975. *Journal of Conflict Resolution* 25 (4): 581–613.

Lewis, Jeffrey. 2007. The *minimum means of reprisal: China's search for security in the nuclear age*. Cambridge, MA: MIT Press.

Lieber, Keir A. 2005. *War and the engineers: The primacy of politics over technology*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Lieber, Kier A., and Daryl G. Press. 2006a. The end of MAD? The nuclear dimensionof U.S. primacy. *International Security* 30 (4): 7–44.

———. 2006b. The rise of US nuclear primacy. *Foreign Affairs* 85 (2): 42–54.

Lieberman, Marvin B., and David B. Montgomery. 1988. First-mover advantages. *Strategic Management Journal* 9 (1): 41–58.

Luttwak, Edward. 2005. A brief note on "fourth-generation warfare." *Contemporary Security Policy* 26 (2): 227–28.

Mack, Andrew. 1996. Japan and the bomb: A cause for concern? *Asia-Pacific Magazine* (3): 5–9.

Mahajan, Vijay, Eitan Muller, and Frank M. Bass. 1990. New product diffusion modelsin marketing: A review and directions for research. *Journal of Marketing* 54 (1): 1–26.

Mahnken, Thomas G. 2002. *Uncovering ways of war: US intelligence and foreign military innovation, 1918–1941*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

———. 2003. Beyond blitzkrieg: Allied responses to combined-arms armored warfare during World War II. In Goldman and Eliason 2003a, 243–66.

Mandelbaum, Michael. 1981. The *nuclear revolution: International politics before and after Hiroshima*. New York: Cambridge University Press.

———. 1995. Lessons of the next nuclear war. *Foreign Affairs*74 (2): 22–37.

Marder, Arthur Jacob. 1961. *From the Dreadnought to Scapa Flow: The Royal Navy in the Fisher era, 1904–1919*. Vol. 1. London: Oxford University Press.

———. 1964. The *anatomy of British sea power: A history of British naval policy in the pre-Dreadnought era, 1880–1905*. Hamden, CT: Archon Books.

Marder, Arthur Jacob, Mark Jacobsen, and John Horsfield. 1981. *Old friends, new enemies: The Royal Navy and the Imperial Japanese Navy*. 2 vols. Oxford: Oxford University Press.

Marraro, Howard R. 1942. Unpublished American documents on the naval battle of Lissa (1866). *Journal of Modern History* 14 (3): 342–56.

Marshall, Andrew W. 1995. Revolutions in military affairs: Testimony before the Senate Armed Services Committee, Subcommittee on Acquisition and Technology.

Marshall, Mony G., and Keith Jaggers. 2002. Polity IV project: Political regime characteristics and transitions, 1800–2000. In *University of Maryland's Center for International Development and Conflict Management (CIDCM)*. Updated version available athttp://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm.

Martin, Thomas G. 1970. A Soviet carrier on the horizon? *Proceedings of the United States Naval Institute* 96:47–51.

Massie, Robert K. 1991. *Dreadnought: Britain, Germany, and the coming of the great war*. New York: Random House.

May, Ernest R. 2000. *Strange victory: Hitler's conquest of France*. New York: Hill and Wang.

Mazarr, Michael J. 2008. The folly of "asymmetric war." *Washington Quarterly* 31 (3):33–53.

McAllister, Brad. 2004. Al Qaeda and the innovative firm: Demythologizing the network. *Studies in Conflict and Terrorism* 27 (4): 297–319.

McCauley, Clark. 1991. Terrorism, research, and public policy: An overview. In *Terrorism research and public policy*, ed. Clark McCauley. Portland, OR: Frank Cass.

McKitrick, Myra S. 2003. Submarines: Weapons of choice in future warfare. In *Navalstrike forum*. Washington, DC: Lexington Institute.

McLean, Iain. 2000. Review article: The divided legacy of Mancur Olson. *British Journalof Political Science* 30 (4): 651–68.

McMaster, H. R. 2008. On war: Lessons to be learned. *Survival* 50 (1): 19–30.

Mearsheimer, John J. 1984. Nuclear weapons and deterrence in Europe. *International Security* 9 (3): 19–46.

———. 1994. The false promise of international institutions. *International Security*19 (3): 5–49.

Melhorn, Charles M. 1974. *Two-block fox: The rise of the aircraft carrier, 1911–1929*. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Merari, Ariel. 1990. The readiness to kill and die: Suicidal terrorism in the Middle East. In *Origins of terrorism: Psychologies, ideologies, theologies, states of mind*, ed. Walter Reich, 192–210. Cambridge: Cambridge University Press.

Midlarsky, Manus I., Martha Crenshaw, and Fumihiko Yoshida. 1980. Why violence spreads: The contagion of international terrorism. *International Studies Quarterly* 24 (2): 262–98.

Miller, Gene E. 1978. An evaluation of the Soviet Navy. *Proceedings of the Academy of Political Science* 33 (1): 47–56.

Milner, Helen V., and David B. Yoffi e. 1989. Between free trade and protectionism: Strategic trade policy and a theory of corporate trade demands. *International Organization* 43 (2): 239–72.

Mintrom, Michael, and Sandra Vergari. 1998. Policy networks and innovation diffusion: The case of state education reforms. *Journal of Politics* 60 (1): 126–48.

Moghadam, Assaf. 2006. Suicide terrorism, occupation, and the globalization of martyrdom: A critique of dying to win. *Studies in Conflict and Terrorism* 29 (8): 707–29.

Moravcsik, Andrew. 1997. Taking preferences seriously: A liberal theory of international politics. *International Organization* 51 (4): 513–53.

Morgan, T. Clifton, and Glenn Palmer. 2003. To protect and to serve: Alliances and foreign policy portfolios. *Journal of Conflict Resolution* 47 (2): 180.

Morison, Samuel Eliot. 1949. *Coral Sea, Midway, and submarine actions, May 1942–August 1942*. Vol. 4, *History of United States naval operations in World War II*. 1st ed. Boston: Little, Brown.

Mueller, John E. 1999a. Dueling counterfactuals. In *Cold war statesmen confront the bomb: Nuclear diplomacy since 1945*, ed. John Lewis Gaddis, Philip H. Gordon, ErnestR. May, and Jonathan Rosenberg, 272–83. London: Oxford University Press.

———. 1999b. The escalating irrelevance of nuclear weapons. In The *absolute weapon revisited: Nuclear arms and the emerging international order*, ed. T. V. Paul, Richard J. Harknett, and James J. Wirtz, 73–98. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Mulvenon, James C. 2006. *Chinese responses to U.S. military transformation and implications for the Department of Defense*. Santa Monica, CA: RAND.

Murphy, John F. 2004. The IRA and the FARC in Colombia. *International Journal of Intelligence and Counter Intelligence* 18 (1): 76–88.

Murray, Michelle. 2009. *Identity, insecurity, and great power politics: The tragedy of German naval ambition before the First World War*. Unpublished manuscript, University of Chicago.

Mykytyn, Kathleen, Bijoy Bordoloi, Vicki McKinney, and Kakoli Bandyopadhyay. 2002. The role of software patents in sustaining IT-enabled competitive advantage: A call for research. *Journal of Strategic Information Systems* 11 (1): 59–82.

Nagl, John A. 2005. *Learning to eat soup with a knife: Counterinsurgency lessons from Malaya and Vietnam*. Chicago: University of Chicago Press.

———. 2009. Let's win the wars we're in. *Joint Force Quarterly* 52 (1): 20–26.

Narayan Swamy, M. R. 1994. *Tigers of Lanka, from boys to guerrillas*. New Delhi: Konark Publishers.

National Commission on Terrorist Attacks upon the United States. 2004. The *9/11 Commission report: Final report of the National Commission on Terrorist Attacks uponthe United States*. New York: W. W. Norton.

Natural Resources Defense Council. 2007. *Table of global nuclear weapons stockpiles, 1945–2002*. NRDC Nuclear Program. Available at http://www.nrdc.org/nuclear/nudb/datab19.asp (accessed January 30, 2007).

Naval Aviation News. 1971. Wildcat. *Naval Aviation News*, December. 20–21.

Nimitz, Chester. 1942. Battle of Midway: 4–7 June 1942, online action reports: Commanderin chief, Pacificfleet, serial 01849 of 28 June 1942. In *World War II actionreports*. College Park, MD: Modern Military Branch, National Archives and Records Administration. Available at http://www.history.navy.mil/docs/wwii/mid1.htm.

Nish, Ian. 1996. Japan and sea power. In *Naval power in the twentieth century*, ed.

Nicholas A. M. Rodger, 77–87. London: Macmillan Press Ltd.

Nizamani, Haider K. 2000. The *roots of rhetoric: Politics of nuclear weapons in India and Pakistan*. Westport, CT: Praeger.

Norris, Robert S. 1994. *British, French, and Chinese nuclear forces: Implications for armscontrol and nonproliferation*. College Park: University of Maryland at College Park.

North, Douglass C. 1981. *Structure and change in economic history*. New York: W. W. Norton.

O'Ballance, Edgar. 1981. *Terror in Ireland: The heritage of hate*. Novato, CA: Presidio Press.

O'Callaghan, Sean. 1998. The *informer*. London: Bantam.

Office of Naval Intelligence. 1947. The *Japanese story of the battle of Midway: A translation*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Office of the Chief of Naval Operations. 1947. *U.S. naval aviation in the Pacific*. Washington, DC: Office of the Chief of Naval Operations.

———. 1985. *Understanding Soviet naval developments*. 5th ed. Washington, DC: Office of the Chief of Naval Operations.

Office of the Secretary of Defense. 2005. Unmanned aircraft systems roadmap, 2005–2030. Washington, DC: Department of Defense.

Officer, Lawrence H., and Samuel H. Williamson. 2006. Computing "real value" overtime with a conversion between U.K. pounds and U.S. dollars, 1830–2005. Measuring Worth.com. Available at http://www.measuringworth.com/exchange/.

O'Hanlon, Michael E. 2000. *Technological change and the future of warfare*. Washington, DC: Brookings Institution Press.

Olson, Mancur. 1982. The *rise and decline of nations: Economic growth, stagflation, and social rigidities*. New Haven, CT: Yale University Press.

Olukoya, Sam. 2002. Nigeria grapples with e-mail scams. *BBC News*, April 23.

Organski, A.F.K., and JacekKugler. 1980. The *war ledger*. Chicago: University of Chicago Press.

O'Rourke, Ronald. 2005. China naval modernization: Implications for US Navy capabilities—background and issues for Congress. Congressional Research Service. November 18.

Pack, S.W.C. 1971. *Sea power in the Mediterranean: A study of the struggle for seapower in the Mediterranean from the seventeenth century to the present day*. London: Barker.

Pape, Robert A. 2003. The strategic logic of suicide terrorism. *American Political Science Review* 97 (3): 343–61.

———. 2005. *Dying to win: The strategic logic of suicide terrorism*. 1st ed. New York: Random House.

Parker, Geoffrey. 1996. The *military revolution: Military innovation and the rise of thewest, 1500–1800*. 2nd ed. New York: Cambridge University Press.

Parkes, Oscar. 1970. *British battleships, "Warrior" 1860 to "Vanguard" 1950: A history of design construction and armament*. New and rev. ed. London: Seeley Service.

Parshall, Jonathan B., and Anthony P. Tully. 2005. *Shattered sword: The untold story of thebattle of Midway*. 1st ed. Washington, DC: Potomac Books.

Peattie, Mark R. 2001. *Sunburst: The rise of the Japanese naval air power, 1909–1941*. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Pedahzur, Ami. 2005. *Suicide terrorism*. Cambridge, MA: Polity.

Perkovich, George. 1999. *India's nuclear bomb: The impact on global proliferation*. Berkeley: University of California Press.

Perry, John C. 1966. Great Britain and the emergence of Japan as a naval power. *Monumenta Nipponica* 21 (3–4): 305–21.

Pierce, Terry C. 2004. *Warfighting and disruptive technologies: Disguising innovation*. New York: Frank Cass.

Pike, John. 2005a. B-2 production. GlobalSecurity.org. Available at http://www.global security.org/wmd/systems/b-2-production.htm.

———. 2005b. B-29 Superfortress. GlobalSecurity.org. Available at http://www.global security.org/wmd/systems/b-29.htm.

———. 2006. R-11 Vikrant. GlobalSecurity.org. Available at http://www.global security.org/military/world/india/r-vikrant.htm.

Pillsbury, Michael. 2001. China's military strategy toward the U.S.: A view from opensources. Paper commissioned for the U.S.-China Economic and Security Review Commission, Washington, DC.

Pollack, Kenneth M. 2002. *Arabs at war: Military effectiveness, 1948–1991*. Lincoln: University of Nebraska Press.

Polmar, Norman. 1983. *Guide to the Soviet Navy*. 3rd ed. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Posen, Barry R. 1984. The *sources of military doctrine: France, Britain, and Germany betweenthe world wars*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

———. 1993. Nationalism, the mass army, and military power. *International Security* 18 (2): 80–124.

Powell, Robert. 1999. *In the shadow of power: States and strategies in international politics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Prange, Gordon W., Donald M. Goldstein, and Katherine V. Dillon. 1982. *Miracle at Midway*. New York: McGraw-Hill.

Ramasubramanian, R. 2004. Suicide terrorism in Sri Lanka. In *ICPS research papers #5*. New Delhi: Institute of Peace and Conflict Studies. Available at http://www.ipcs.org/IRP05.pdf.

Reiter, Dan, and Allan C. Stam. 2002. *Democracies at war*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Resende-Santos, João. 2007. *Neorealism, states, and the modern mass army*. New York: Cambridge University Press.

Reynolds, Clark G. 1978. The *fast carriers: The forging of an air navy*. Huntington, NY:R. E. Krieger.

Rhodes, Richard. 1995. *Dark sun: The making of the hydrogen bomb*. New York: Simonand Schuster.

Ricolfi , Luca. 2005. Palestinians, 1981–2003. In Gambetta 2005b, 77–130.

Rochlin, Gene I., Todd R. La Porte, and Karlene H. Roberts. 1987. The self-designinghigh-reliability organization: Aircraft carrier flight operations at sea. *Naval War College Review* 40 (4): 76–90.

Rogers, Everett M. 2003. *Diffusion of innovations*. 5th ed. New York: Free Press.

Rogowski, Ronald. 1983. Structure, growth, and power: Three rationalist accounts. *International Organization* 37 (4): 713–38.

Roland, Alexander. 1997. Technology and war. Paper presented at the Summary Conference on the Study of War, Durham, NC, June.

Ropp, Theodore. 1987. The *development of a modern navy: French naval policy, 1871–1904*. Ed. Stephen S. Roberts. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Rosen, Stephen P. 1991. *Winning the next war: Innovation and the modern military*.Ithaca, NY: Cornell University Press.

———. 2006. After proliferation: What to do if more states go nuclear. *Foreign Affairs* 85 (5): 9–14.

Roskill, Stephen W. 1968. *Naval policy between the wars*. London: Collins.

Ross, Robert S. 2009. China's naval nationalism and the politics of U.S.-China maritime cooperation. *International Security* 34 (2): 46–81.

Sadkovich, James J. 1994. The *Italian Navy in World War II*. Westport, CT: Greenwood Press.

Sagan, Scott D. 1996. Why do states build nuclear weapons? Three models in search of a bomb. *International Security* 21 (3): 54–86.

Sagan, Scott D., and Kenneth N. Waltz. 1995. The *spread of nuclear weapons: A debate*. 1st ed. New York: W. W. Norton.

Sageman, Marc. 2004. *Understanding terror networks*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Sankei Shimbun. 2007. Internal government document concludes that it would take Japan over three years to make a prototype model nuclear warhead at cost of 200–300 billion yen. December 25. Translation available at http://www.armscontrolwonk.com/1338/the-sankei-article-on-japanese-nukes.

Sapolsky, Harvey M. 1972. The *Polaris system development: Bureaucratic and programmatic success in government*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

———. 1996. The interservice competition solution. *Breakthroughs* 5 (1): 1–4.

Sarkees, Meredith R. 2000. The Correlates of War data on war: An update to 1997. *Conflict Management and Peace Science* 18 (1): 123–44.

Sattinger, Michael. 2004. Capital intensity, neutral technological change, and earnings inequality. *Journal of Income Distribution* 12 (1): 6–20.

Schelling, Thomas C. 1960. The *strategy of conflict*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

———. 1966. *Arms and influence*. New Haven, CT: Yale University Press.

Schneider, Barry R. 1994. Nuclear proliferation and counter-proliferation: Policy issues and debates. *Mershon International Studies Review* 38 (2): 209–34.

Schroeder, Paul. 1994. Historical reality vs. neo-realist theory. *International Security* 19(1): 108–48.

Schultz, Kenneth A. 1999. Do democratic institutions constrain or inform? Contrasting two institutional perspectives on democracy and war. *International Organization* 53 (2): 233–66.

Schumpeter, Joseph A. 1942. *Capitalism, socialism, and democracy*. New York: Harperand Brothers.

Schwartz, Stephen I. 1998. *Atomic audit: The costs and consequences of U.S. nuclear weapons since 1940*. Washington, DC: Brookings Institution Press.

Schweitzer, Yoram. 2002. Suicide terrorism: Development and characteristics. Lecture presented at the International Conference on Countering Suicide Terrorism. Availableat http://ftp.beitberl.ac.il/~bbsite/misc/ezer_anglit/klali/01_46.doc.

Selborne Papers. The papers of the 2nd earl of Selborne. Oxford: Bodleian Library.

Siegel, Adam S. 1991. The use of naval forces in the post-war era: U.S. Navy and U.S. Marine Corps crisis response activity, 1946–1990. Alexandria, VA: Center for Naval Analysis. Available at http://www.history.navy.mil/library/online/forces_ cold.htm.

Signorino, Curtis S., and Jeff rey M. Ritter. 1999. Tau-B or not Tau-B: Measuring the similarity of foreign policy positions. *International Studies Quarterly* 43 (1): 115–44.

Signorino, Curtis S., and AhmerTarar. 2006. A unified theory and test of extended immediate deterrence. *American Journal of Political Science* 50 (3): 586–605.

Simmons, Beth A., and Zachary Elkins. 2004. The globalization of liberalization: Policy diffusion in the international political economy. *American Political Science Review* 98 (1): 171–89.

Simowitz, Roslyn. 1998. Evaluating conflict research on the diffusion of war. *Journal of Peace Research* 35 (2): 211–30.

Singer, J. David. 1987. Reconstructing the correlates of war dataset on material capabilities of states, 1816–1985. *International Interactions* 14:115–32.

Singer, J. David, Stuart Bremer, and John Stuckey. 1972. Capability distribution, uncertainty, and major power war, 1820–1965. In *Peace, war, and numbers*, ed. Bruce Russett,19–48. Beverly Hills: Sage Publications.

Singer, Peter W. 2009. *Wired for war: The robotics revolution and conflict in the twenty first century*. New York: Penguin Press.

Singh, Sonali, and Christopher R. Way. 2004. The correlates of nuclear proliferation: Aquantitative test. *Journal of Conflict Resolution* 48 (6): 859–85.

Siverson, Randolph M., and Harvey Starr. 1991. The *diffusion of war: A study of opportunity and willingness*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Smith, Alastair, and Allan C. Stam. 2004. Bargaining and the nature of war. *Journal of Conflict Resolution* 48 (6): 783–813.

Snyder, Glenn Herald. 1961. *Deterrence and defense: Toward a theory of national security*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Snyder, Jack L., and Thomas J. Christensen. 1990. Chain gangs and passed bucks: Predicting alliance patterns in multipolarity. *International Organization* 44 (2): 137–68.

Sondhaus, Lawrence. 1992. Strategy, tactics, and the politics of penury: The Austro-Hungarian Navy and the Jeune Ecole. *Journal of Military History* 56 (4): 587–602.

———. 1994. The *naval policy of Austria-Hungary, 1867–1918: Navalism, industrial development, and the politics of dualism*. West Lafayette, IN: Purdue University Press.

———. 2004. *Navies in modern world history: Globalities*. London: Reaktion.

Soule, Sarah A. 1999. The diffusion of an unsuccessful innovation. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 566 (1): 120–31.

Spector, Leonard S. 1992. Repentant nuclear proliferants. *Foreign Policy* (88): 21–37.

Stålenheim, Petter, Elisabeth Sköns, Catalina Perdomo, and Sam Perlo-Freeman, eds. 2006. Military expenditures. In *SIPRI yearbook 2006: Armaments, disarmament, and international security*, 295–324. Oxford: Oxford University Press.

Stam, Allan C. 1996. *Win, lose, or draw: Domestic politics and the crucible of war*. AnnArbor: University of Michigan Press.

Starr, Harvey, and Benjamin A. Most. 1983. Contagion and border effects on contemporary African conflict. *Comparative Political Studies* 16 (1): 92.

Starr, Harvey, and Randolph M. Siverson. 1998. Cumulation, evaluation, and the research process: Investigating the diffusion of conflict. *Journal of Peace Research* 35 (2):231–37.

Steele, Dennis. 2006. Growing pains: Getting army UAV aviation off the ground. *Army* (January): 20–26.

Strang, David. 1991. Adding social structure to diffusion models: An event history framework. *Sociological Methods and Research* 19 (3): 324.

Strang, David, and John W. Meyer. 1993. Institutional conditions for diffusion. *Theory and Society* 22 (4): 487–511.

Strang, David, and Sarah A. Soule. 1998. Diffusion in organizations and social movements: From hybrid corn to poison pills. *Annual Review of Sociology* 24 (1):265–90.

Stulberg, Adam. 2005. Managing military transformations: Agency, culture, and the U.S. carrier revolution. *Security Studies* 14 (3): 489–528.

Suchman, Mark C., and Dana P. Eyre. 1992. Military procurement as rational myth: Notes on the social construction of weapons proliferation. *Sociological Forum* 7 (1): 137–61.

Sumida, Jon T. 1979. British capital ship design and fire control in the Dreadnought era: Sir John Fisher, Arthur Hungerford Pollen, and the battle cruiser. *Journal of Modern History* 51 (2): 205–30.

———. 1989. *In defence of naval supremacy: Finance, technology, and British naval policy, 1889–1914*. Boston: Unwin Hyman.

———. 1993. British naval operational logistics, 1914–1918. *Journal of Military History* 57 (3): 447–80.

———. 1995. Sir John Fisher and the Dreadnought: The sources of naval mythology. *Journal of Military History* 59 (4): 619–37.

———. 1996. The quest for reach: The development of long-range gunnery in the Royal Navy, 1901–1912. In *Tooling for war: Military transformation in the industrial age: Proceedings of the sixteenth Military History Symposium of the United States Air Force Academy*, ed. Stephen D. Chiabotti. Chicago: Imprint Publications.

———. 2006. Geography, technology, and British Naval strategy in the Dreadnought era. *Naval War College Review* 59 (3): 89–102.

Tannenwald, Nina, and Richard Price. 1996. Norms and deterrence: The nuclear and chemical weapons taboos. In The *culture of national security: Norms and identity in world politics*, ed. Peter J. Katzenstein, 114–52. New York: Columbia University Press.

Tekwani, Shyam. 2006. The LTTE's online network and its implications for regional security. RSIS Working Papers, no. 104. January. Available at http://www.rsis.edu.sg/publications/WorkingPapers/WP104.pdf.

Tellis, Ashley J. 1985. The naval balance in the Indian subcontinent: Demanding missions for the Indian Navy. *Asian Survey* 25 (12): 1186–213.

Tellis, Gerard J., and Peter N. Golder. 2002. *Will and vision: How latecomers grow to dominate markets*. New York: McGraw-Hill.

Terrorism Knowledge Base. 2006. *Memorial Institute for the Prevention of Terrorism*. Available at http://www.start.umd.edu/start/data/tops/ (accessed July 2006).

Thomas, Timothy L. 2000. Kosovo and the current myth of information superiority. *Parameters* 30 (1): 13–29.

Thompson, Loren. 2001. Aircraft carrier (in)vulnerability: What it takes to successfully attack an American aircraft carrier. In *Naval strike forum*. Washington, DC: Lexington Institute.

Till, Geoffrey. 1979. *Air power and the Royal Navy, 1914–1945: A historical survey*. London: Macdonald and Jane's.

———. 1996. Adopting the aircraft carrier: The British, American, and Japanese case studies. In *Military innovation in the interwar period*, ed. Williamson Murray and Allan R. Millett, 191–226. Cambridge: Cambridge University Press.

———. 2005. Holding the bridge in troubled times: The cold war and the navies of Europe. *Journal of Strategic Studies* 28 (2): 309–37.

Toft, Monica D. 2003. The *geography of ethnic violence: Identity, interests, and the indivisibility of territory*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Trachtenberg, Marc. 1988. A "wasting asset": American strategy and the shifting nuclear balance, 1949–1954. *International Security* 13 (3): 5–49.

Tracy, Nicholas, ed. 1997. The *collective naval defence of the empire, 1900–1940*. Vol. 136, Publications of the Navy Records Society. Brookfield, VT: Ashgate for the Navy Records Society.

Tritten, James J., and Luigi Donolo. 1995. *A doctrine reader: The Navies of United States, Great Britain, France, Italy, and Spain*. Newport, RI: Center for Naval Warfare Studies, Naval War College.

True, Jacqui, and Michael Mintrom. 2001. Transnational networks and policy diffusion: The case of gender mainstreaming. *International Studies Quarterly* 45 (1): 27–57.

Tushman, Michael L., and Philip Anderson. 1986. Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly* 31 (3): 439–65.

Tweedmouth Papers. The papers of the 2nd Baron Tweedmouth. Portsmouth, UK:Royal Naval Museum Library/Admiralty Library.

Unger, Brigitte, and Frans Van Waarden. 1999. Interest associations and economic growth: A critique of Mancur Olson's Rise and Decline of Nations. *Review of International Political Economy* 6 (4): 425–67.

United Kingdom and France. 1904. Entente Cordiale: Declaration between the United Kingdom and France respecting Egypt and Morocco, together with the secret articles signed at the same time. Available at http://net.lib.byu.edu/~rdh7/wwi/1914m/entecord.html.

U.S. Air Force. 2006a. B-2 Spirit. U.S. Air Force fact sheet. Available at http://www.af.mil/factsheets/factsheet_print.asp?fsID=82&page=1.

———. 2006b. GBU-39B, Small diameter bomb weapon system. U.S. Air Force factsheet. Available at http://www.af.mil/factsheets/factsheet_print.asp?fsID=4500&page=1.

———. 2006c. Joint direct attack munitions GBU 31/32/38 U.S. Air Force fact sheet. Available at http://www.af.mil/factsheets/factsheet_print.asp?fsID=108&page=1.

———. 2008. MQ-1 Predator unmanned aircraft system. U.S. Air Force fact sheet. Available at http://www.af.mil/information/factsheets/factsheet.asp?id=122.

U.S. Department of Defense. 2007. *Military power of the People's Republic of China: Areport to Congress pursuant to the National Defense Authorization Act fi scal year 2000*. Washington, DC: Office of the Secretary of Defense.

U.S. Department of State. 1973. *Germany and Austria*. Vol. 2, *Foreign relations of the United States of America*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

———. 1974. *Eastern Europe; the Soviet Union*. Vol. 4, *Foreign relations of the United States of America*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

van Blyenbrugh, Peter. 2008. Unmanned aircraft systems: The current situation. Brussels: UAS ATM Integration Workshop, EUROCONTROL.

Van Creveld, Martin 2005. It will continue to conquer and spread. *Contemporary Security Policy* 26 (2): 229–32.

Vasquez, John A. 1991. The deterrence myth: Nuclear weapons and the prevention of nuclear war. In The *long postwar peace: Contending explanations and projections*, ed. Charles W. Kegley Jr., 205–23. New York: Harper Collins Publishers.

———. 1995. Why do neighbors fight? Proximity, interaction, or territoriality. *Journalof Peace Research* 32 (3): 277–93.

Vego, Milan N. 1996. *Austro-Hungarian naval policy, 1904–14*. Portland, OR: Frank Cass.

Vernoski, Kenneth. 1986. Soviet naval aircraft. In The *Soviet Navy: Strengths and liabilities*, ed. Bruce W. Watson and Susan M. Watson, 114–24. Boulder, CO: Westview Press.

Vickers, Michael G., and Robert C. Martinage. 2004. The *revolution in war*. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments.

Walker, Jack L. 1969. The diffusion of innovations among the American states. *American Political Science Review* 63 (3): 880–99.

Walsh, James J. 1997. Surprise down under: The secret history of Australia's nuclear ambitions. *Nonproliferation Review* 5 (1): 1–20.

Walt, Stephen M. 1987. The *origins of alliances*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Waltz, Kenneth N. 1979. The*ory of international politics*. New York: McGraw-Hill.

———. 1995. More may be better. In The *spread of nuclear weapons: A debate*, ed. Scott D. Sagan and Kenneth N. Waltz, 1–46. New York: W. W. Norton.

Ward, Michael D., and KristianSkredeGleditsch. 1998. Democratizing for peace. *American Political Science Review* 92 (1): 51–61.

Watson, Bruce W., and Susan M. Watson. 1986. Looking toward the future. In The *Soviet Navy: Strengths and liabilities*, ed. Bruce W. Watson and Susan M. Watson,289–99. Boulder, CO: Westview Press.

Weber, Max. 2002. The *Protestant ethic and the spirit of capitalism*. 3rd ed. Los Angeles: Roxbury Publishing Company.

Weick, Karl E., and Karlene H. Roberts. 1993. Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly* 38 (3): 357–81.

Weinberg, Leonard, and Ami Pedahzur. 2004. *Religious fundamentalism and political extremism*. Portland, OR: Frank Cass.

Welch, Thomas J. 1999. Revolution in military affairs: One perspective. In *Strength through cooperation: Military forces in the Asian-Pacific Region*, ed. Frances Omori and Mary A. Sommerville. Washington, DC: National Defense University Press.

Wendt, Alexander, and Michael Barnett. 1993. Dependent state formation and thirdworld militarization. *Review of International Studies* 19 (4): 321–47.

Wettern, Desmond. 1982. The *decline of British seapower*. London: Jane's Publishing Company, Ltd.

Weyland, Kurt G. 2004. Neoliberalism and democracy in Latin America: A mixedrecord. *Latin American Politics and Society* 46 (1): 135–57.

Wildenberg, Thomas. 2005. Sheer luck or better doctrine? *Naval War College Review* 58 (1): 121–35.

Wilkinson, Paul. 1986. *Terrorism and the liberal state*. 2nd ed. New York: New York University Press.

Williamson, Samuel H. 2006. Five ways to compute the relative value of a U.S. dollar amount, 1790–2005. MeasuringWorth.com. Available at http://www.measuring worth.com/uscompare/.

Williamson, Samuel R., and Steven L. Reardon. 1993. The *origins of U.S. nuclear strategy, 1945–1953*. New York: St. Martin's Press.

Wilson, James Q. 1989. *Bureaucracy: What government agencies do and why they do it*. New York: Basic Books.

Wirtz, James. 2005. Politics with guns: A response to T.X. Hammes. *Contemporary Security Policy* 26 (2): 222–26.

World Islamic Front. 1998. Jihad against Jews and crusaders. Available at http://www.fas. org/irp/world/para/docs/980223-fatwa.htm.

Yegorova, Natalia. 2005. Stalin's conception of maritime power: Revelations from the Russian archives. *Journal of Strategic Studies* 28 (2): 157–86.

Zarzecki, Thomas W. 2002. *Arms diffusion: The spread of military innovations in the international system*. New York: Routledge.

Zisk, Kimberly Marten. 1993. *Engaging the enemy: Organization theory and Soviet military innovation, 1955–1991*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

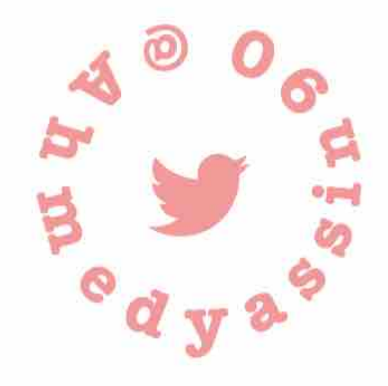
Zucker, Lynne G., and Michael R. Darby. 1996a. Costly information: Firm transformation, exit, or persistent failure. *American Behavioral Scientist* 39 (8): 959–74.

———. 1996b. Star scientists and institutional transformation: Patterns of invention and innovation in the formation of the biotechnology industry. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 93:12709–16.

نبذة عن المؤلف

مايكل هورويتس هو أستاذ مساعد في العلوم السياسية في جامعة بنسلفانيا، وتركز أبحاثه أساساً على الصراعات الدولية والابتكار العسكري. وهو حاصل على زمالة معهد أولين للدراسات الاستراتيجية في جامعة هارفارد، وزمالة مركز بلفر للعلوم والشؤون الدولية في جامعة هارفارد، وزمالة مركز وذرهد للشؤون الدولية في جامعة هارفارد. ونال درجة الدكتوراه في الإدارة من جامعة هارفارد.




@Ahmedyassin90